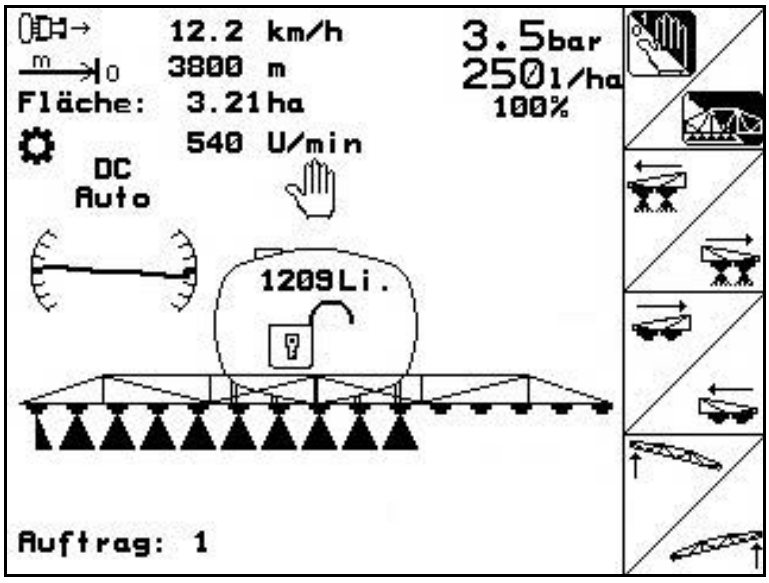
取扱説明書

AMAZONE

ソフトウェア AMABUS スプレーヤー用

マルチファンクションハンドル AMAPILOT
マルチファンクションハンドル AMATRON 3
ブームセクション制御ボックス AMACLICK



MG4911
BAG0117.1 02.14
Printed in Germany

初期設定を行う前に、本取扱説明書をよくお読みください。今後必要になる場合に備え、安全な場所に保管してください。

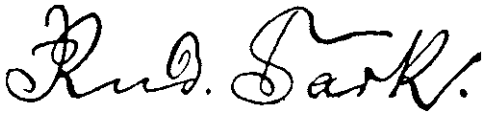
ja

本書をよくお読みください

取扱説明書を読み、その内容を遵守することは面倒で余計なことだと思われるかもしれません。しかし、この機械が優良であると人から見聞きし、機械を購入し、後はすべて独りでにうまくいくと信じるだけでは不十分です。それでは自分自身に損害を与えるだけでなく、意に反した作動が起きた場合の原因を自分ではなく機械のせいにもしかねません。良い成果を得るには、使い方を良く理解し、機械の各設備が持つ使用目的について知り、操作方法に精通する必要があります。そうすることで初めて、機械にも自分自身にも満足することができるのです。それを果たすことが、本取扱説明書の目的です。

ライプツィヒ

プラークヴィッツ、1872年



メーカーの所在地

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen / Germany

電話： + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax： + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

交換部品の注文

交換部品のリストは、www.amazone.deの交換部品ポータルで自由に閲覧可能です。

ご担当のAMAZONE代理店に発注してください。

本取扱説明書についてのデータ

文書番号： MG4911

編集日： 02.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014 .

All rights reserved.

AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co.
KGの許可なく本書の一部または全部を複製することを禁じます。

はじめに

顧客の皆様

このたびは、弊社 AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG の高品質で豊富な製品の中から当機をお選びいただき、ありがとうございます。そのご信頼に対し深く御礼申し上げます。

機械を受け取ったら、輸送中に損傷を受けていないか、また部品がすべて揃っているか確認してください。納品書と照らし合わせ、注文した特殊装備も含め、すべてが機械に備わっていることを確認してください。ただちに問題を指摘していただかないと、不具合を修正することができません。

初期設定を行う前に、本取扱説明書（特に安全に関する注意事項）をよく読み、十分に理解してください。注意深くお読みいただいて初めて、ご購入いただいた機械のすべての長所が活用可能になります。

初期設定を行う前に、機械を操作する人が全員、本取扱説明書を読んだことを確認してください。

不明点や疑問点がある場合は、本取扱説明書を参照するか、または弊社までお問い合わせください。

定期的にメンテナンスを実施し、磨耗部品や損傷部品を適宜交換することで、機械の寿命を伸ばすことができます。

ユーザーからの評価

読者の皆様

弊社では定期的に取扱説明書をアップデートしております。
よりユーザー本位の取扱説明書に改良していくため、皆様からのご意見は大変参考になります。
皆様のご意見をFaxでお寄せください。

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen / Germany

電話： + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax： + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1 ユーザー向けの情報 8

1.1 本書の目的 8

1.2 本取扱説明書での位置の記載 8

1.3 使用している記号 8

2 一般的な安全上の注意事項 9

2.1 安全に関する記号の意味 9

3 製品の説明 10

3.1 **AMATRON 3**での入力操作 11

3.2 ソフトウェアバージョン 11

3.3 ソフトウェアの階層 12

4 初期設定 13

4.1 メインメニュー 13

4.2 ジョブメニュー 14

4.2.1 ジョブの作成 / 開始 / 呼び出し 14

4.2.2 外部のジョブ 15

4.3 機械データメニュー 16

4.3.1 傾き調節のキャリブレーション（機械データ 01/04 ） 21

4.3.2 ディスタンスコントロールのキャリブレーション（機械データ 01/04 ） 22

4.3.3 リッターあたりインパルス（機械データ 01/04 ） 25

4.3.3.1 リッターあたりインパルスの検出 – 流量計 1 26

4.3.3.2 リターン流量計 を流量計と比較 27

4.3.3.3 リッターあたりインパルスを手動で入力します - リターン流量計 28

4.3.3.4 リッターあたりインパルスを検出 – 流量計 3 28

4.3.4 PTOの規定回転数（機械データ 01/04 ） 29

4.3.4.1 PTO規定回転数の入力 29

4.3.4.2 各トラクター用にPTO回転あたりインパルスを保存 30

4.3.4.3 PTO規定回転数用のアラーム限界値を保存 31

4.3.5 100 mあたりインパルス（機械データ 01/04 ） 32

4.3.5.1 100 mあたりインパルスを手動で入力 34

4.3.5.2 100 mあたりインパルスをキャリブレーション走行で検出 34

4.3.5.3 各トラクター用に100 mあたりインパルスを保存 35

4.3.6 ブームセクションを常にON/OFFにする（機械データ 02/04 ） 35

4.3.7 スタートアップランプを設定 36

4.3.8 TrailTron - キャリブレーションを実行（機械データ 04/04 ） 37

4.3.9 ポンプ規定回転数を入力（機械データ 04/04 ） 37

4.4 セットアップメニュー 38

4.4.1 機械基本データを入力 40

4.4.1.1 TrailTronを設定（基本データ 05/06）... 44
4.4.1.2 充填レベルインジケータを設定（セットアップ 01/06）... 46
4.4.1.3 ブームセクションごとのノズルを入力（セットアップ 02/06）... 49
4.4.1.4 ディスタンスコントロールの設定（セットアップ 04/06）... 50
4.4.1.5 境界ノズル の設定（セットアップ 03/06）... 51
4.4.1.6 コンフォートパッケージを設定（セットアップ 03/06）... 51
4.4.1.7 油圧空気圧スプリングサスペンションの設定（セットアップ 05/06）... 53
5 圃場での使用 ... 54
5.1 使用時の手順 ... 55
5.2 作業メニューの表示 ... 56
5.3 作業メニューの機能 ... 57
5.3.1 散布をON / OFF ... 57
5.3.2 散布量制御 ... 58
5.3.3 散布液タンクに水を充填 ... 59
5.3.3.1 充填レベルインジケータあり ... 59
5.3.3.2 充填レベルインジケータなし ... 60
5.3.3.3 コンフォートパッケージ: 自動充填停止 ... 60
5.3.3.4 圧力接続部による充填時の自動充填停止 ... 61
5.3.4 TrailTron 後続するステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バー ... 62
5.3.5 ディスタンスコントロール ... 66
5.3.6 オートリフト ... 67
5.3.7 ブームセクションの切り替え ... 68
5.3.8 機能選択欄（事前選択による折り畳み） ... 70
5.3.9 折り畳みの事前選択に基づき、ブームを片側だけ折り畳み ... 70
5.3.10 ブームの高さ設定（Profi-folding） ... 71
5.3.11 スイング補正のロック/ロック解除（Profi-folding） ... 71
5.3.12 ブームの折り畳み（Profi-folding） ... 72
5.3.13 サイドアームを折り畳む（Profi-folding IIのみ） ... 77
5.3.14 傾き調節 ... 78
5.3.15 発泡マーカー ... 79
5.3.16 限界ノズル、エンドノズルまたは追加ノズル ... 80
5.3.17 油圧空気圧スプリングサスペンション UX Super（オプション）、Pantera ... 81
5.3.18 コンフォートパッケージUX Super（オプション）, Pantera ... 82
5.3.18.1 洗浄水による散布液の希釈 ... 83
5.3.18.2 タンクが充填された状態でスプレーヤーを清掃（作業の中断） ... 83
5.3.18.3 タンクが空の状態でのスプレーヤーの清掃 ... 85
5.3.18.4 タンクが充填された状態で吸引フィルターを清掃 ... 86
5.3.18.5 自動アジテータ制御 ... 87

5.3.19 コンフォートパッケージ UF , UG, UX Special （ オプション ）....88
5.3.19.1 洗浄水による散布液の希釈....89
5.3.19.2 タンクが充填された状態でスプレーヤーを清掃（ 作業の中断 ）....90
5.3.19.3 タンクが空の状態でのスプレーヤーの清掃....91
5.3.19.4 アジテータ自動OFF....93
5.3.20 フロー制御つきフロントタンク....94
5.3.20.1 フロントタンクサブメニュー....95
5.4 作業メニュー/マルチファンクションハンドルのボタン割り当て....97
5.4.1 標準折り畳み / 傾き調節....97
5.4.2 ブーム折り畳み Profi I....99
5.4.3 ブーム折り畳み Profi II....103
5.4.4 事前選択による折り畳み....108
6 マルチファンクションハンドル AMATRON 3....110
6.1 オプション....110
6.2 機能....110
6.3 マルチファンクションハンドルのティーチングメニュー....111
7 マルチファンクションハンドル AmaPilot....112
8 ブームセクション制御ボックス AMACLICK....115
8.1 オプション....115
8.2 機能....115
9 故障....117
9.1 アラーム....117
9.2 サーボモーターの故障 （ コンフォートパッケージ UX Super ）....117
9.3 距離センサの故障 (Imp/100m)....118

1 ユーザー向けの情報

この「ユーザー向けの情報」の章では、本取扱説明書の使い方について説明します。

1.1 本書の目的

本取扱説明書について

- 本書には機械の操作方法· メンテナンスが記載されています。
- 本書には機械の安全で効率的な操作方法が記載されています。
- 本書は機械を構成する一部です。常に機械または牽引車両と一緒に保管する必要があります。
- 今後必要になる場合に備え、安全な場所に保管してください。

1.2 本取扱説明書での位置の記載

本取扱説明書に書かれている方向は、すべて進行方向を基準としています。

1.3 使用している記号

操作手順と操作結果

ユーザーが実施しなければならない操作手順には、番号が振られています。
記載されている順序を必ず守ってください。操作結果は、矢印で示されています。

例：

1.操作手順 1

→ 操作手順1に対する操作結果

2.操作手順 2

リスト

順番が重要ではないリストは、黒丸で箇条書きになっています。

例：

- ポイント1
- ポイント2

図中の番号

丸カッコに入った数字は、図中のアイテム番号を示しています。
1つめの数字は図の番号を意味し、2つめの数字はアイテムを指します。

例：（図3/6）

- 図3
- アイテム6

2 一般的な安全上の注意事項

機械を安全に、かつ正常に操作するためには、基本的な安全上の注意事項と安全規則に関する知識が基本条件となります。

本取扱説明書は、

- 必ず機械を操作する場所に保管してください。
- つねにユーザーとメンテナンス補助者が容易に閲覧できるようにしてください。

2.1 安全に関する記号の意味

安全上の注意事項は、三角形の安全マークと目立つ警告文字によって表示されています。
警告文字（危険、警告、注意）は、危険の度合いを表し、以下の意味があります。

危険

回避しなければ死亡または重傷（体の一部の損失または長期の傷害）を招くことになる、差し迫った高い危険を示します。

指示に従わなかった場合、ただちに死亡または重傷を負うことになります。

警告

回避しなければ死亡または（命にかかわる）重い怪我を招く可能性がある、中程度の危険 を示します。

指示に従わなかった場合、死亡または命にかかわる重い怪我を負う可能性があります。

注意

回避しなければ軽傷または中程度の怪我や物的損害を招く恐れのある低い危険を示します。

重要

機械を正しく操作するために必要な行動や、義務付けられる特別な行為を示します。

これらの指示に従わないと、機械の不具合や環境への悪影響を招く恐れがあります。

注記

操作のヒントや特に役立つ情報を示します。

これらの指示は、お使いの機械のすべての機能を最大限に活用するのに役立ちます。

3 製品の説明

AMABUSソフトウェアと操作端末**AMATRON 3**により、**AMAZONE**機械の制御、操作および監視を容易に行えます。

この取扱説明書では、AMATRON 3によるスプレーヤー**UF**、**UX**、**UG**および **Pantera**の操作方法を説明します。

AMATRON 3によるスプレーヤーの操作は、ブームの折り畳みタイプや機械の装備によって異なります。

AMAZONEスプレーヤーには次のブーム折り畳み方法を利用できます

- Profi I / II、負荷感知型油圧システム用のProfi LS
- 事前選択による折り畳み
- 傾き調節あり/なしでの標準折り畳み ）

AMATRON 3は機械コンピュータを制御します。機械コンピュータはここで必要なすべての情報を受信し、その時の走行速度と面積に応じて散布量を調節します。

AMATRON 3は開始しているジョブのデータを保存します。

AMATRON 3はメインメニューと作業メニューで構成されています。

メインメニュー

メインメニューには複数のサブメニューがあり、作業の前にはここで次のことを行います。

- 必要データの入力
- 設定の計算または入力

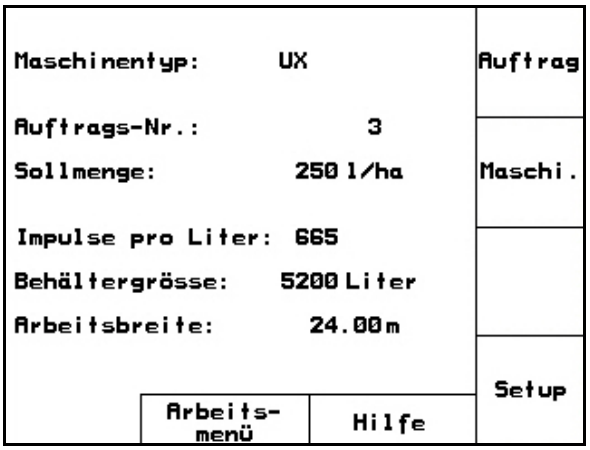


図 1

作業メニュー

- 作業中は、作業メニューに必要な作業データがすべて表示されます。
- 使用する機械の操作は、この作業メニューを通じて行います。

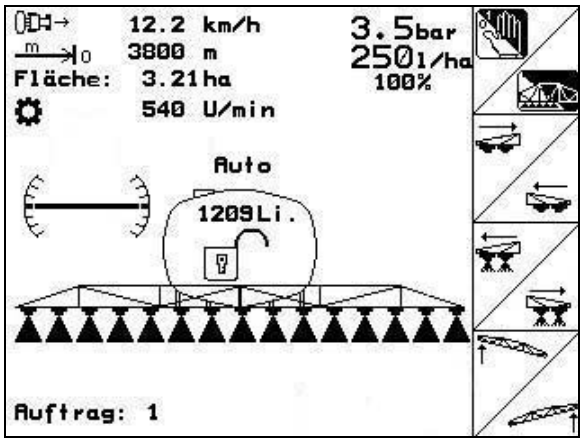


図 2

3.1 AMATRON 3での入力操作

本取扱説明書では、ファンクション欄を使ってAMATRON 3の操作方法を説明します。実際には、各ファンクション欄に対応するキーを押してください。

例：

- ファンクション欄 :

本取扱説明書での説明：

欄を保存します。

操作：

この欄を保存するには、オペレーターはファンクション欄 A に割り当てられているキー (図 3/1) を押します。

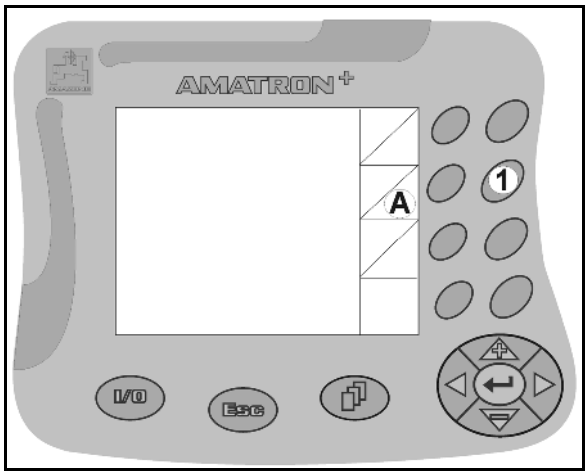


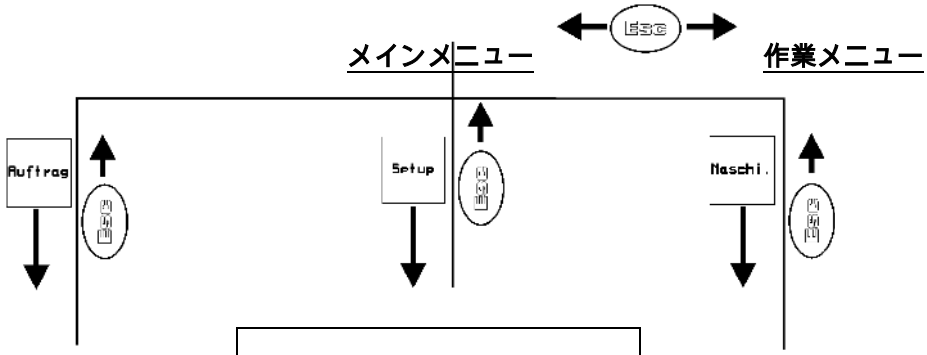
図 3

3.2 ソフトウェアバージョン

本取扱説明書は、以下のソフトウェアバージョン以降についてのものです。
機械:

MHXバージョン: 7.15.xx

3.3 ソフトウエアの階層



ジョブメニュー

- 名前
- メモ
- 規定量
- ジョブの開始 / 続行
- ジョブを削除
- 当日データまたは ジョブデータの削除

セットアップメニュー

- 診断入力
- 診断出力
- 速度シミュレータ
- 機械基本データ
  - 機械タイプ
  - ブームタイプ
  - タンクサイズ
  - 充填レベルインジケータ
  - 作業幅
  - ブームセクションの数
  - ブームセクション ごとのノズル
  - 流量計の数
  - 圧力制御定数
  - 境界ノズル
  - 発泡マーカー
  - 境界ノズルの設定
  - コンフォートパッケージ
  - ディスタンス コントロール
  - 折り畳みタイプ
  - 油圧空気圧スプ リングサスペンション
  - 負圧のアラーム限界
  - TrailTron
  - オイルタンク

機械データメニュー

- 傾き調節 / ディスタンスコントロール のキャリブレーション
- リッターあたりインパルス
- PTOの規定回転数
- 100 mあたりイン パルス
- ブームセクション を常にOFFにする
- 個々のブームセ クションの選択
- 充填レベルアラーム限界値
- スタートアップランプ
- 散布量変更幅
- 最大圧力
- 最小圧力
- スプレーヤーブー ムの自動ロック
- 距離カウンタ
- オートリフト
- TrailTronキャリブ レーション
- ポンプ規定回転数
- High-Flow
- ディスタンスコントロール

4 初期設定

4.1 メインメニュー

メインメニューの表示内容

- 選択した機械タイプ
- 開始されたジョブのジョブ番号
- 入力された指定量
- 1番目の流量計のリッターあたりインパルス
- 散布液タンクの容量（リットル表示）
- 入力されたスプレーヤーブーム用の作業幅 [m]

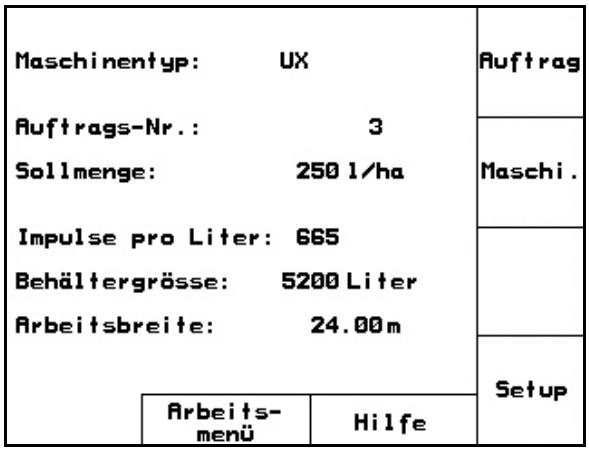


図 4

メインメニューのサブメニュー:

Auftrag

ジョブメニューを呼び出します（14ページを参照）

- 新しいジョブ用にデータを入力
- 作業前にジョブを開始
- 最大20件の処理中のジョブの検出データを保存

Maschi.

機械データメニューを呼び出します（16ページを参照）。

- 機械の固有データまたは個別データを入力

Setup

セットアップメニューを呼び出します（38ページを参照）。

- 基本設定を入力

4.2 ジョブメニュー

メインメニューで**ジョブ**を選択します。

ジョブメニューでは

- ジョブを個々に作成し、開始または続行できます。
- 保存されているジョブデータを呼び出せます。
  最大20件までのジョブを保存できます（ジョブ番号1～20）。

ジョブを開始または続行すると、そのときまでに処理していたジョブは自動的に終了し、保存されます。

4.2.1 ジョブの作成 / 開始 / 呼び出し

ジョブメニューを開くと、開始されている（前回処理していた）ジョブが表示されます。

新しいジョブを作成するために、
ジョブ番号

を選択してください。

-

選択したジョブのデータを削除
-

名前を入力
-

メモを入力
-

規定量を入力
-

ジョブを開始し、集積されるデータがこのジョブに保存されるようにします。
-

当日のデータを削除
  - 作業済みエリア（ha/日）
  - 散布された肥料の量（量/日）
  - 作業時間（時間/日）

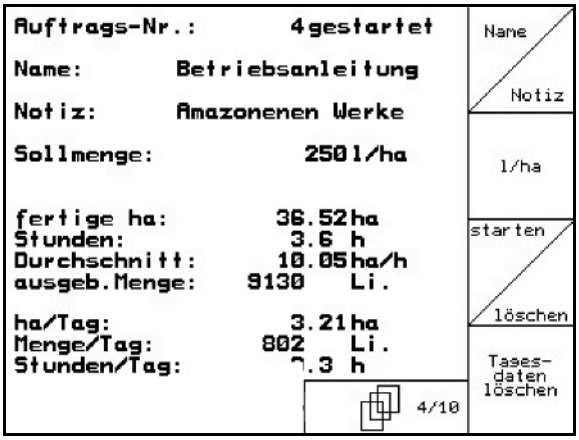


図 5

保存済みのジョブは で呼び出し、 で処理を再開できます。

シフトキーを押した場合 **(図 6) :**

- 次のジョブページに進みます。
- 前のジョブページに戻ります。

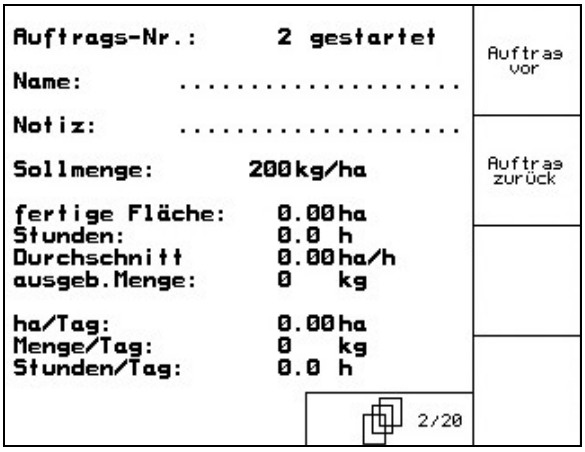


図 6

4.2.2 外部のジョブ

PDAによって外部のジョブをAMATRON 3に転送して開始することができます。

この外部ジョブのジョブ番号は常に21になります。

データの転送はシリアルインタフェースを通じて行われます。

- 外部のジョブを終了します。
- 規定量を入力します。

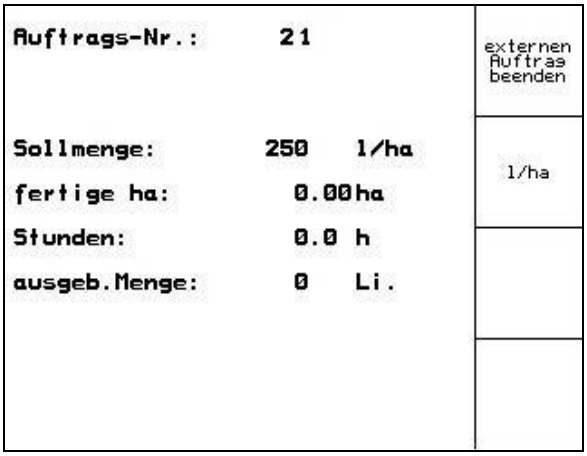


図 7

4.3 機械データメニュー

Maschi.

メインメニューで**機械データ**を選択します。

機械データは工場出荷時にすでにAMATRON 3に入力されています。

機械データメニューでは、初期設定を行う前に機械固有のデータまたは設定を確認し、必要に応じて修正しなければなりません（設定の変更/キャリブレーションの実施）。

01/05 1ページ目 （図 8）

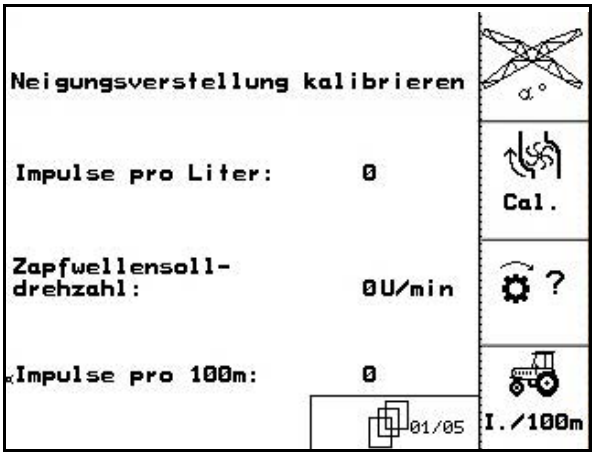


図 8

- α°
  - o 傾き調節のキャリブレーション（オプションは21ページを参照）
  - o ディスタンスコントロールのキャリブレーション（オプションは22ページを参照）
- Cal. リッターあたりインパルスの検出 / 入力（26ページ参照）。
- PTO規定回転数を入力します（29ページを参照）。
- I./100m 距離センサのキャリブレーション（34ページを参照）。

2ページ目 02/05 (図 9)

- ブームセクションを常にOFFにします。表示されている数字 (図 9) は、常にOFFになったブームセクションの数を表します (数字 0 = OFFになっているブームセクションはありません)。
  (35ページを参照)。

- 個々のブームセクションの選択機能をON/OFFにします (68ページを参照)。

-
  充填レベルのアラーム用限界値を入力。

→ 散布作業時に散布液タンクの充填レベルが充填レベルアラーム用限界値を下回ると、アラーム信号音が鳴ります。

- スタートアップランプを設定
  (36ページを参照)。

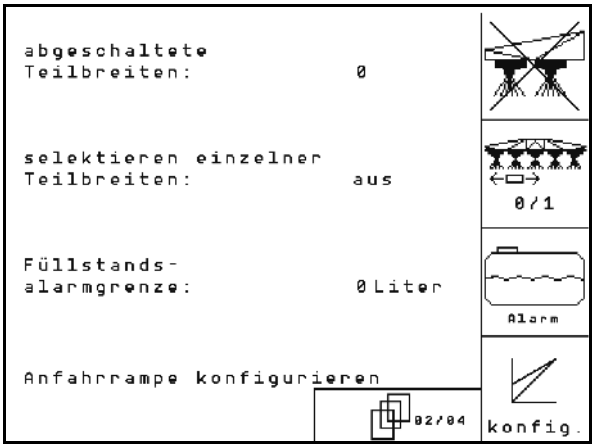


図 9

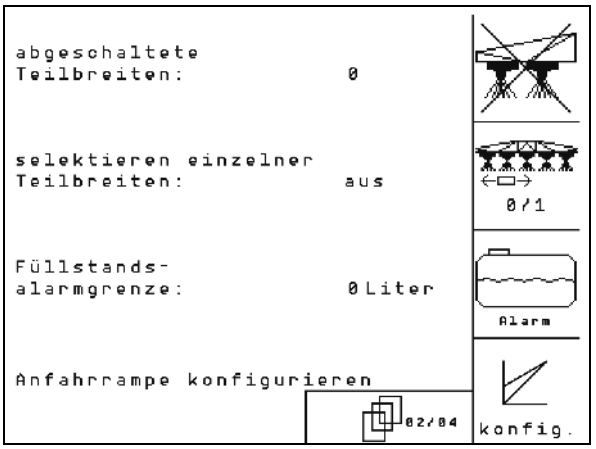


図 10

3ページ目 03/05 （図 11）

- Menge in % 散布量変更幅を入力します。
  希望する散布量変更幅を入力してください（ここでは10%）。

→ 散布作業中に ＋ / － ボタンを押すと、ボタンを押すごとに散布量がここで入力した変更幅の分だけ変更されます。

- bar max., bar min. 装着された散布ノズルの最大許容散布圧または最小許容散布圧を入力します。

→ 散布作業中に最大許容散布圧を上回るか、最小許容散布圧を下回ると、アラーム信号音が鳴ります。

- Auto スイング補正の自動ロックをONおよびOFFにします。

注意

機械が水平に設置されていない場合、自動ロックによってスプレーヤーブームが損傷します。

→ 自動ロックをOFFにしてください。

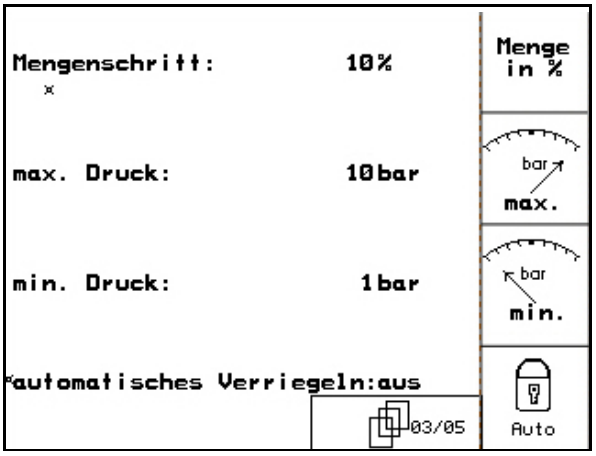


図 11

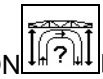
4ページ目 04/05 （図 12）

- 距離カウンタをON/OFFにします。

  トラムラインを探すために、枕地で移動した距離を表示します。「散布」をOFFにすると、距離カウンタはすぐに距離のカウントを開始します。

- 自動リフトをON/OFFにします。

自動リフトは方向転換前にブームを入力した高さに上昇させます。

- 散布OFF 時に、ブームは自動的に上昇します。
- 散布ON  時に、ブームは自動的に下降します。

ブームの高さを設定します（67ページを参照）

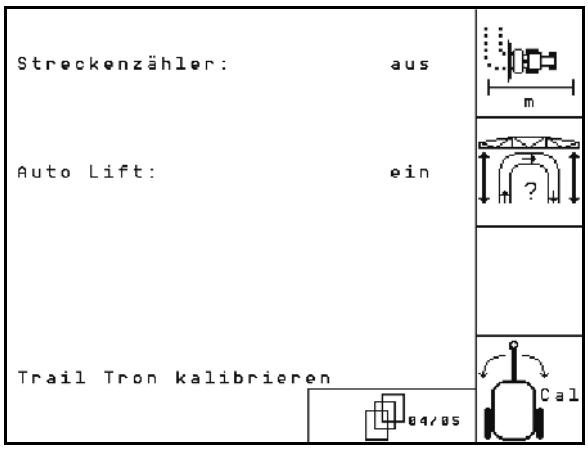


図 12

ディスタンスコントロール:

ディスタンスコントロールは、ブームの傾き調節と高さ調節を自動制御します。

枕地での散布OFF時に、ブームは設定した高さに自動的に上昇します。

上昇させているブームの方向転換時の制御は常にOFFにできます。

- 枕地における上昇したブームの傾き調節制御をON/OFFにします。
- 枕地における上昇したブームの高さ調節制御をON/OFFにします。
-

TrailTronのキャリブレーションを実行します（37 ページのを参照）。

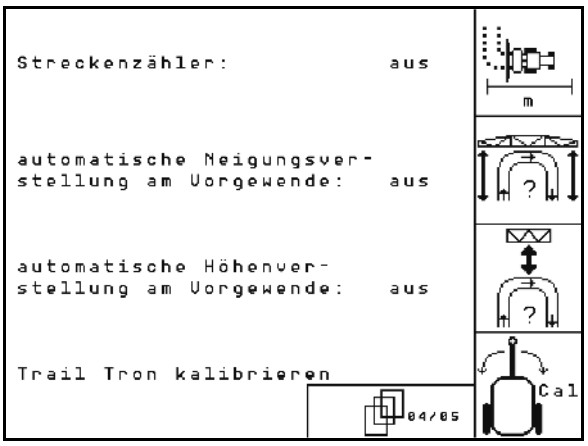


図 13

5ページ目 05/05 **（図 14）**

UX SuperとPantera用のオプション

-

液体肥料の散布量増加をON/OFFにします。
-

UXのみ: ポンプ規定回転数を入力します（37ページを参照）。
-

ディスタンスコントロールモードを入力します。
ディスタンスコントロールは傾き調整とブームの折り畳みと共に作動します。

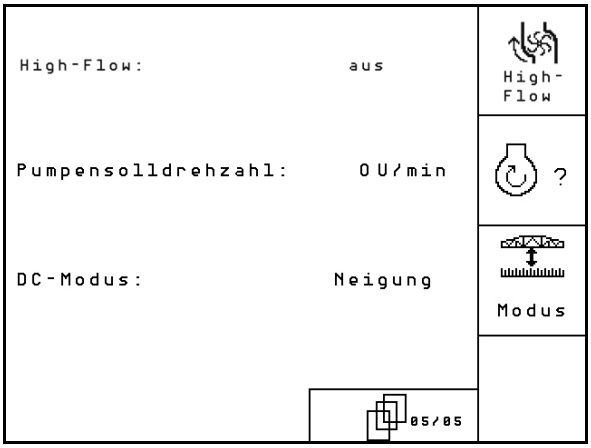


図 14

4.3.1 傾き調節のキャリブレーション（機械データ 01/04）

電動式または油圧式の傾き調整が正常に機能するためには、傾き調整のキャリブレーションを正しく実行しなければなりません（傾きのキャリブレーション）。

次の場合に、傾きのキャリブレーションを実行してください。

- 初期設定時
- ディスプレイに表示されているスプレーヤーブームの向きが水平であるのに、実際のスプレーヤーブームが水平でない場合
- 各シーズンに1回

1. , 中央位置に移動します。
   スプレーヤーブームを地面に対して水平に調節します。
2. 中央位置を決めます。
3. 右側のスペーサーが地面に軽く接触するまで、右側のストッパーの方向へ移動します。
4. 右側のストッパーを定めます。
5. 左側のスペーサーが地面に軽く接触するまで、左側のストッパーの方向へ移動します。
6. 左側のストッパーを定めます。

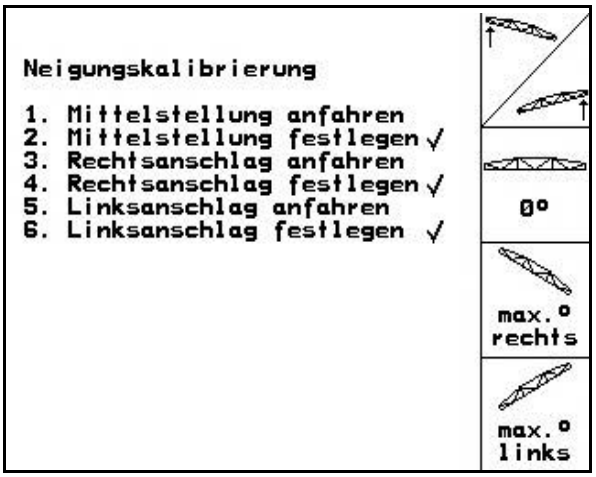


図 15

4.3.2 ディスタンスコントロールのキャリブレーション（機械データ 01/04）

ディスタンスコントロールが正常に機能するためには、キャリブレーションを正しく実行する必要があります。次の場合にキャリブレーションを実行してください。

- **初期設定時**
- **各シーズンに1回**

ディスタンスコントロールのキャリブレーションを実行する前に、地面が平らで勾配がなく、長音波センサの下にくぼみがなく、地面の表面が極端に滑らかになっていない（例えばアスファルトやコンクリートで覆われていない）ことを確認してください。

1.

機械メニューに切り替わります。

2.

ディスタンスコントロールのキャリブレーションメニューに切り替わります。

キャリブレーションは次の3つのステップに分けられます。

- **水平キャリブレーション**

3.
水平キャリブレーションを開始します。

4.
,
ブームを水平に調節します。両センサの最新の高さが表示され続けます（図 17）。

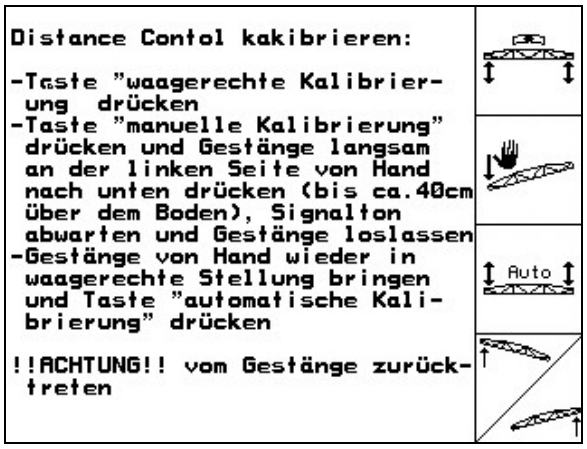


図 16

→ ディスプレイに**バーは水平になりました**が表示されます:

5. 水平位置を確定します。

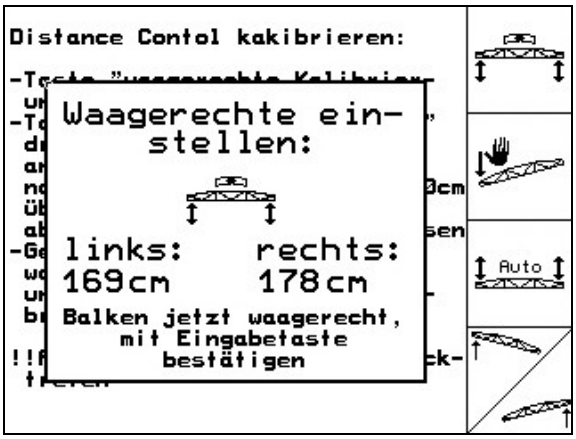


図 17

- **手動キャリブレーションを実行**

1. 手動キャリブレーションを開始します。
2. 左側のサイドアームの終端が地面からおよそ40 cmの高さになるまで、サイドアームを手で押し下げます。この位置をおよそ5秒間保持します。

→ **AMATRON 3**は位置を検知すると、信号音で通知します。

3. その後ブームを解放し、ディスプレイに「バーは水平になりました」と表示されるのを待ちます。

4. ブームが中央位置に自動的に戻らない場合 (ブームのサスペンションの摩擦でこのようなことが発生する場合があります) ブームを手動で中央位置に戻さなければなりません。

5. 水平位置を確定します。

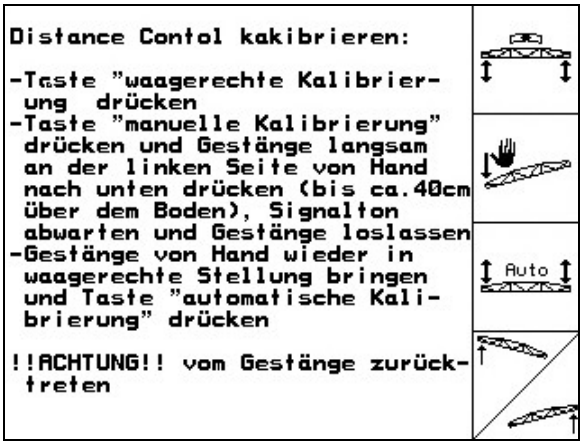


図 18

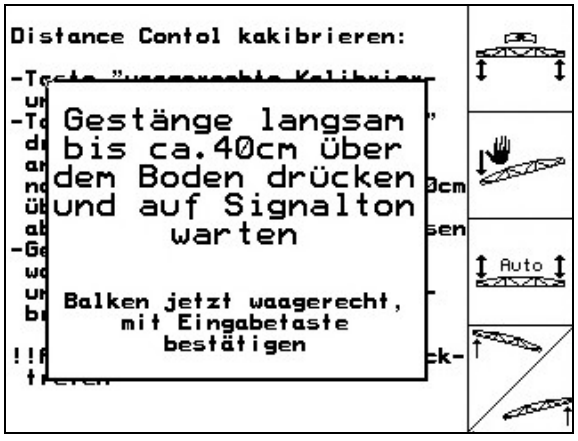


図 19

- **自動キャリブレーション**

1.

(図 18) 自動キャリブレーション を開始します。

危険

自動旋回するブームによって負傷する危険があります！

自動キャリブレーションを実行する際には、ブームの旋回範囲にだれも立ち入ってはいけません。

→ ブームは自動的にまず左側が上昇し、それから右側が上昇します。その後再び水平位置になります。

→ 自動キャリブレーションが終了すると、コンピュータが通知します (図 20)。

2. メニューを終了します。

ブームがぴったりと水平にならない場合でも、これはエラーではありません。

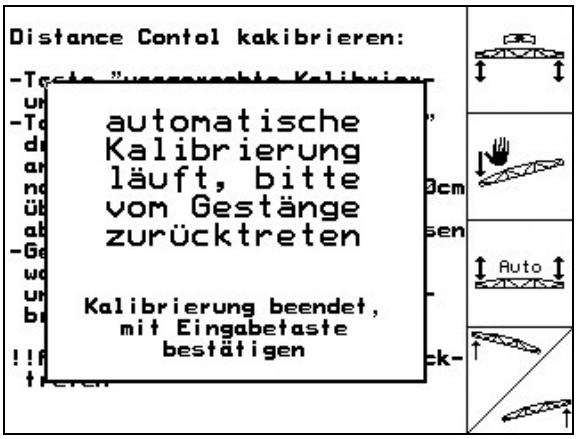


図 20

4.3.3 リッターあたりインパルス（機械データ 01/04）

- **AMATRON 3**
  には流量計/リターン流量計用に次の目的でキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」が必要になります。
  - 散布量[l/ha]の検出と制御のため
  - 散布した散布液の一日の散布量と合計散布量[l]を検出するため
- キャリブレーション値が不明である場合には、流量計/リターン流量計のキャリブレーションプロセスを通じてキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」を検出しなければなりません。
- 正確なキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」が判明している場合には、これを流量計/リターン流量計用に手動でAMATRON 3に入力できます。

- 散布量の[l/ha]への換算を正確に行うためには、流量計のキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」を年に一度以上、検出しなければなりません。
- 流量計のキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」の検出は、原則として以下の機会に実行してください。
  - 流量計を取り外したあと
  - 長期間使用後（散布残留物が流量計の内部に堆積する可能性があるため）。
  - 必要な散布量と実際の散布量[l/ha]が異なるようになった場合。
- 散布液の散布量を[l]に正確に換算するために、少なくとも毎年1回、流量計とリターン流量計を比較してください。
- 次のときは、リターン流量計と一緒に流量計の較正を実施してください。
  - 流量計のキャリブレーション値「リッターあたりインパルス」の検出後
  - リターン流量計を取り外したあとで

4.3.3.1 リッターあたりインパルスの検出 – 流量計 1

- DFM 1 – 流量計
- DFM 2 - リターン流量計
- DFM 3 – High-Flow流量計

1. 散布液タンクの両側に付いている充填用の目印の高さまで新鮮な水を充填します（およそ1000 l）。
2. PTOをONにし、ポンプをおよそ450 rpmの作動回転数で駆動します。
3.

キャリブレーションプロセスを開始します。
4. スプレーヤーブームをONにし、スプレーヤーブームから500 l以上の水を散布します（充填レベルインジケータで確認してください）。

→ ディスプレイには、散布された水量用の、連続して検出される「インパルス」の値が表示されます。

5. スプレーヤーブームとPTOをOFFにします。
6. 散布液タンクの両側に付いている充填用の目印の高さまで再び水を充填し、その際次の手段を用いることで、散布された水量を正確に検出してください。
   - o 測定用容器
   - o 重量計
   - o 水量計
7. 検出された水量の値を入力します（550 lなど）。
8.
キャリブレーションプロセスを終了します。

→ **AMATRON 3** はキャリブレーション値**リッターあたりインパルス**を自動的に算出し、キャリブレーション値を表示し、キャリブレーション値を保存します。

-

DFM 1 用のインパルスを入力します。
-

DFM 2 を比較します。
-

DFM 3 用のインパルスを入力します。

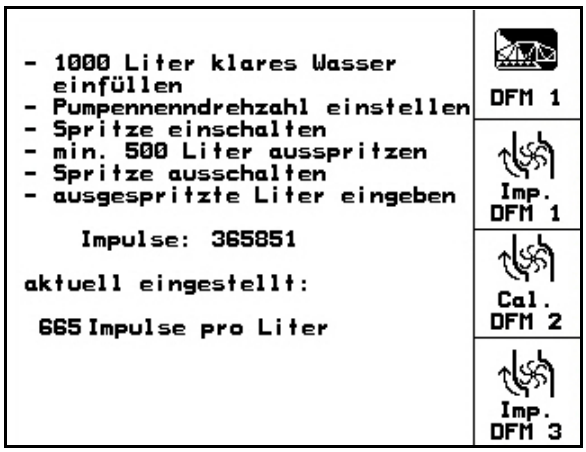


図 21

4.3.3.2 リターン流量計 を流量計と比較

1.

メニュー「流量計2の比較」に切り替えます。

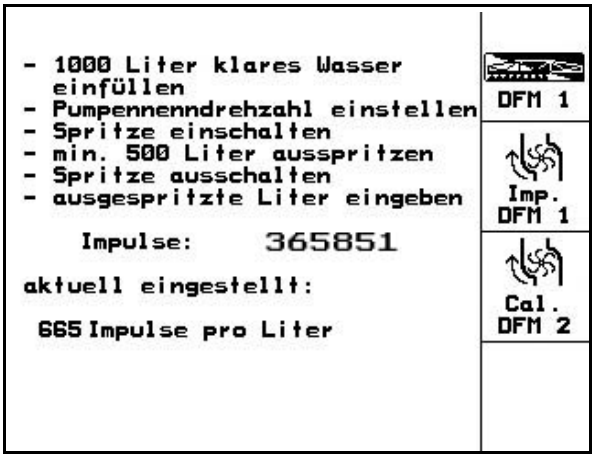


図 22

2. 散布液タンクの両側に付いている充填用の目印の高さまで新鮮な水を充填します (およそ1000 l) 。
3. PTOをONにし、ポンプをおよそ450 rpmの作動回転数で駆動します。
4.

比較を開始します。

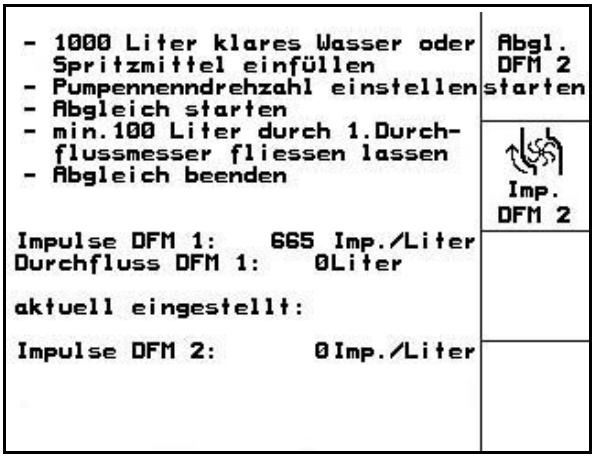


図 23

「散布作業」がOFFになっていないと、比較はできません。

隣にあるようなメッセージが表示されたら、比較は終了です。

5. リターン流量計の比較を終了します。

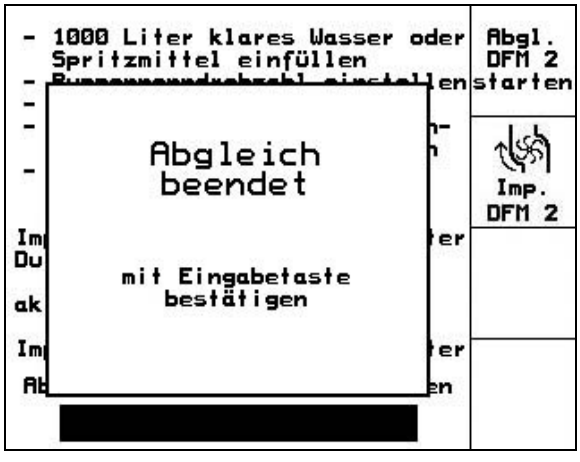


図 24

→ **AMATRON 3**はキャリブレーション値「DFM 2インパルス」を自動的に算出し、キャリブレーション値を表示し、キャリブレーション値を保存します。

4.3.3.3 リッターあたりインパルスを手動で入力します - リターン流量計

1.

流量計 2用のインパルスを入力します。
2.
入力を確定します。

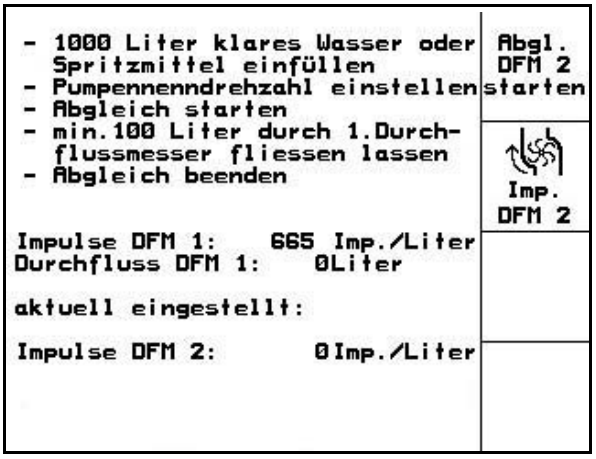


図 25

4.3.3.4 リッターあたりインパルスを検出 – 流量計 3

DFM 3用にリッターあたりインパルスを検出するために、DFM 3をDFM 2の液体回路の位置に取り付けなければなりません。

1. DFM 3をDFM 2の位置に取り付けます。
2. DFM 2のインパルスをメモします。
3. 比較を開始します（27ページ参照）。
4. 新しく検出したインパルスをメモします。
5. DFM 3用に検出したインパルスを入力します。
6. DFM 2のインパルスをメモしてあるDFM 2のインパルスに書き換えます。
7. DFM 3とDFM 2を再び正しい位置に取り付けます。

4.3.4 PTOの規定回転数（機械データ 01/04 ）

- トラクター3 台分の保存が可能
  - o PTO規定回転数
  - o PTO回転あたりインパルス
- 保存してあるトラクターを選択すると、PTO規定回転数と100 mあたりインパルスの該当値が同時に適用されます。
- **AMATRON 3**はPTO規定回転数を監視します。
  散布作業中に、入力されているアラーム用の上限値/下限値を上回る/下回ると、アラーム音が鳴ります。

4.3.4.1 PTO規定回転数の入力

1. U/min PTO規定回転数を入力します。

   次の場合には、PTO回転数に「0」を入力してください。

   - PTO規定回転数のセンサが備わっていない
   - 回転数の監視を必要としない
2. ✓ 入力を確定します。
3. 回転数監視でアラーム用の限界値を入力します（31ページを参照）。

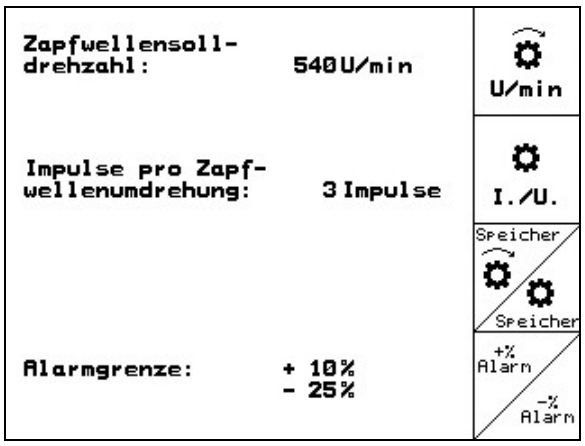


図 26

4.3.4.2 各トラクター用にPTO回転あたりインパルスを保存

1.

保存メニューを選択します。

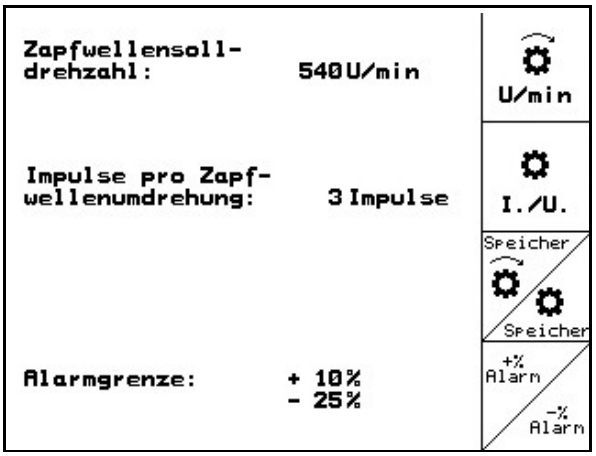


図 27

2.
,
トラクターを選択します (図 28/1)。

3.

PTO用に回転あたりインパルスを入力します。

4.
入力を確定します。

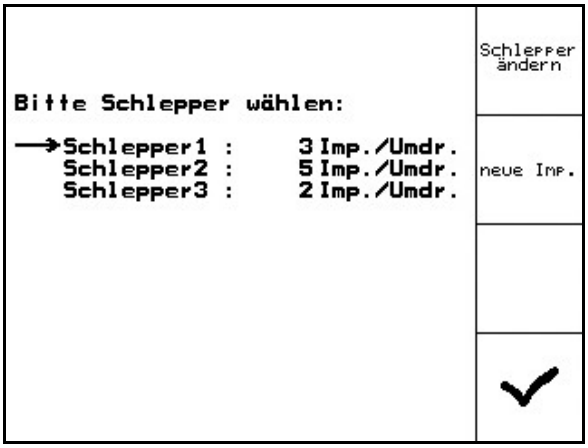


図 28

選択したトラクターのトラクター名を変更します。

4.3.4.3 PTO規定回転数用のアラーム限界値を保存

散布作業中に、入力されているPTO規定回転数のアラーム用の上限値/下限値を最新のPTO回転数が上回る/下回ると、アラーム音が鳴ります。

1.

PTOの上限アラーム用の最大許容誤差を入力します。
2. PTO規定回転数の最大許容誤差を入力します（例えば10%の場合、PTOの最大許容回転数は540 rpm + 10% = 594 rpm）。
3.
入力を確定します。
4.

ここでの手順は上の手順1～3と同様です（例えば- 25%の場合、PTOの最小許容回転数は540 rpm - 25% = 405 rpmとなります）。

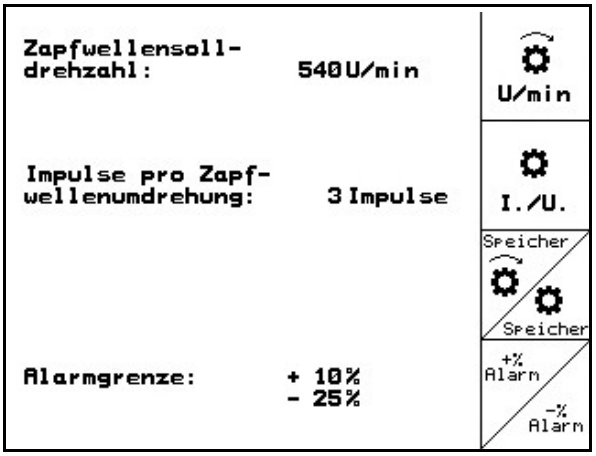


図 29

4.3.5 100 mあたりインパルス（機械データ 01/04）

- 以下を検出するために、**AMATRON 3**はキャリブレーション値「100 mあたりインパルス」を必要とします。
  - o 実際の走行速度 [km/h]
  - o 現在のジョブで移動した距離 [m]
  - o 作業済み面積
- 正確なキャリブレーション値「100 mあたりインパルス」が判明している場合には、これを手動でAMATRON 3に入力できます。
- キャリブレーション値「100 mあたりインパルス」が不明である場合には、キャリブレーション走行を行うことでこのキャリブレーション値を検出しなければなりません。
- **AMATRON 3**は各トラクター用にキャリブレーション値「100 mあたりインパルス」を保存できます（35ページを参照）。
  AMATRON 3は選択したトラクター用に保存されているキャリブレーション値を適用します。

ISOBUS Lightの配線でISOBUSトラクターに接続されている機械用:

- 「100 mあたりインパルス」の値: 0を入力

- 実際の走行速度を[km/h]で、移動した距離を[m]で、あるいは作業済み工リアを[ha]で正確に換算するには、距離センサのキャリブレーション値「100 mあたりインパルス」を検出しなければなりません。
- 原則として次の場合にキャリブレーション走行を行うことにより、キャリブレーション値「100 mあたりインパルス」を正確に検出してください。
  - 初回設定前
  - 別のトラクターを使用する場合、あるいはトラクターのタイヤサイズを変更した後。
  - 走行速度/移動距離で検出した値と実際の値に相違が生じた場合。
  - 検出された作業済み面積と実際の作業済み面積が異なるようになった場合。
  - 床面条件が異なる場合。
- 圃場での使用状況でキャリブレーション値「100 mあたりインパルス」を検出しなければなりません。全輪駆動をONにした状態で散布作業を行う場合は、キャリブレーション値の検出でも全輪駆動をONにしなければなりません。

4.3.5.1 100 mあたりインパルスを手動で入力

1. man. Eingabe 100 mあたりインパルスを入力します。
2. ✓ 入力を確定します。

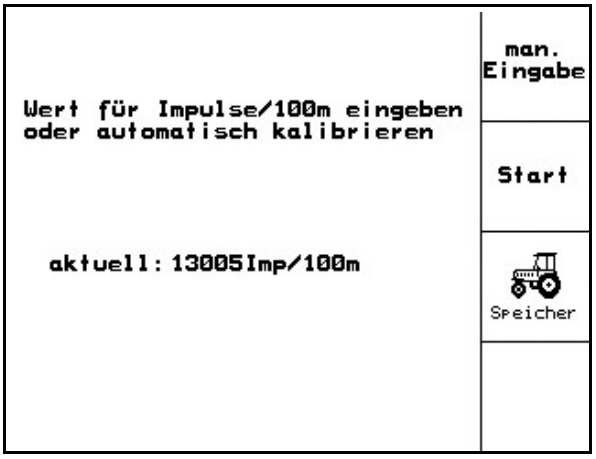


図 30

4.3.5.2 100 mあたりインパルスをキャリブレーション走行で検出

1. 圃場でちょうど100 mの測定距離を測定します。
2. 開始地点と終了地点をマークします（図 31）。
3. Start キャリブレーション走行を開始します。
4. 測定区間の開始地点から終了地点まで正確に移動します。

→ ディスプレイには連続して検出されるインパルスが表示されます。

5. 正確に終了地点で停止してください。
6. ↵ キャリブレーションプロセスは終了です。

→ **AMATRON 3**は検出したインパルス数を適用し、キャリブレーション値「100m あたりインパルス」を自動検出します（ここでは13005 Imp/100 m）。

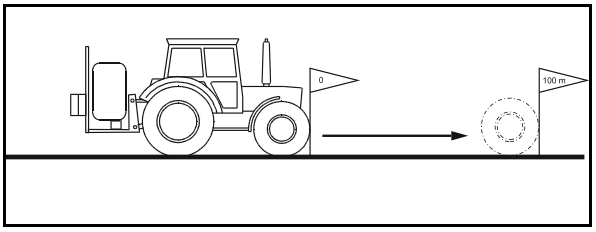


図 31

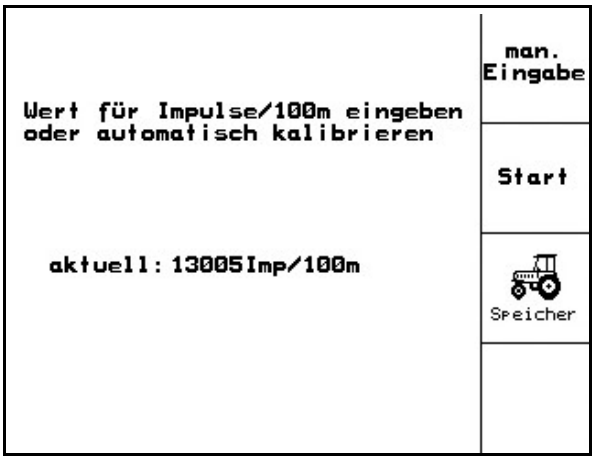


図 32

4.3.5.3 各トラクター用に100 mあたりインパルスを保存

1.

トラクターを選択します。
2.

トラクター名を入力します。
3.

該当するトラクター用に100m あたりインパルスを入力します。
4.
入力を確定します。

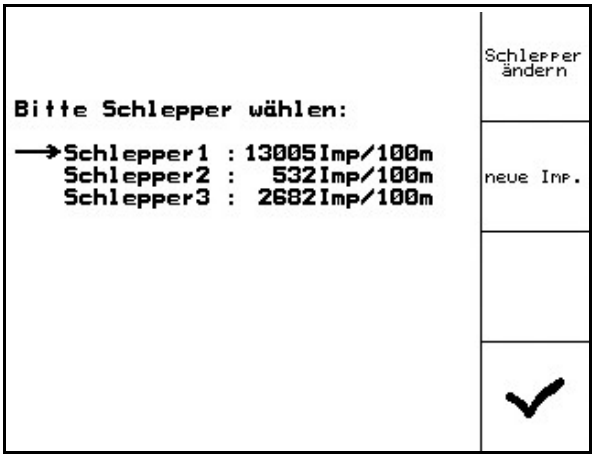


図 33

4.3.6 ブームセクションを常にON/OFFにする（機械データ 02/04）

1. ONまたはOFFにするブームセクションを選んでください。
2.
選択を適用します。

→ 選択したブームセクションの横に、**on**（ブームセクションはON）または**off**（ブームセクションはOFF）が表示されます。

3. 他にON/OFFにするブームセクションがある場合には、手順1と2を繰り替えします。
4.
入力を確定します。
5. **off**と表示されているブームセクションは、散布作業時には常にOFFになっています。

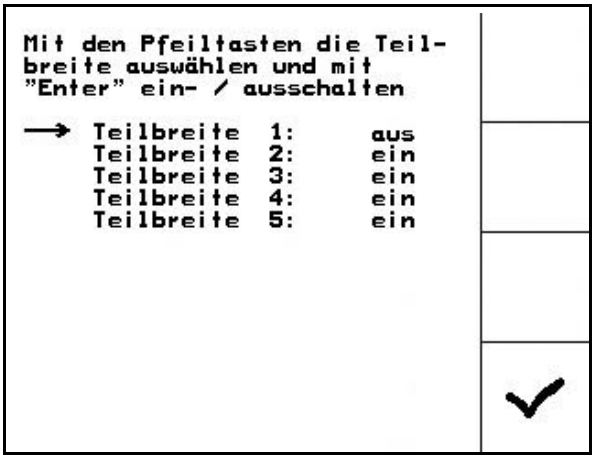


図 34

常にOFFになっているブームセクションを用いて作業したい場合にはこのブームセクションを再びONにしなければなりません。

4.3.7 スタートアップランプを設定

スタートアップランプにより、スタートアップ時の散布液配分不足を解消します。

指定時間の間、シミュレートした移動速度に応じて散布液の配分が行われます。その後、散布液の量は速度に応じて制御されます。

入力した速度に達するか、シミュレートした速度を超えることにより、散布液量の制御が始まります。

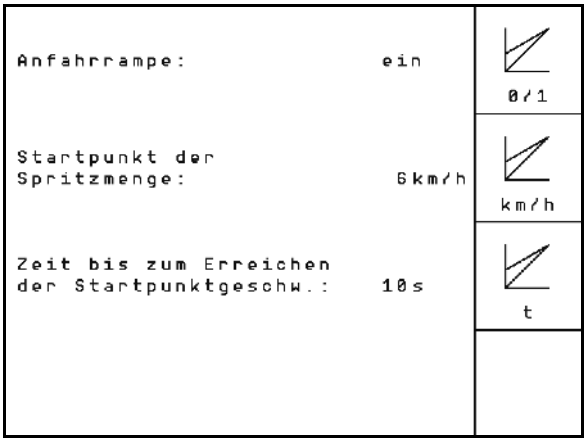


図 35

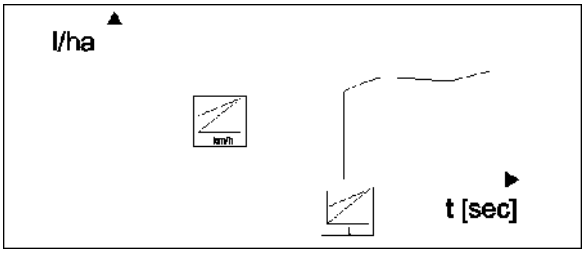


図 36

-

スタートアップランプをON/OFF。
-

シミュレートされた移動速度 (km/h)
  - デフォルト値: 6 km/h
  - 最大値 12 km/h
-

シミュレートした速度に実際に到達するまでの時間（秒）。
  - デフォルト値: 5秒
  - 最大値 10秒

4.3.8 TrailTron - キャリブレーションを実行 (機械データ 04/04)

1. 中央位置へ移動します。
牽引するスプレーヤーのタイヤがトラクターの轍の真上を走るように、後続するステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バーを調節します。
2. 中央位置を決めます。
3. 右側のストッパーに移動します。
後続するステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バーはストッパーに当たります。
4. 右側のストッパーを決めます。
5. 左側のストッパーに移動します。
後続するステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バーはストッパーに当たります。
6. 左側のストッパーを決めます。

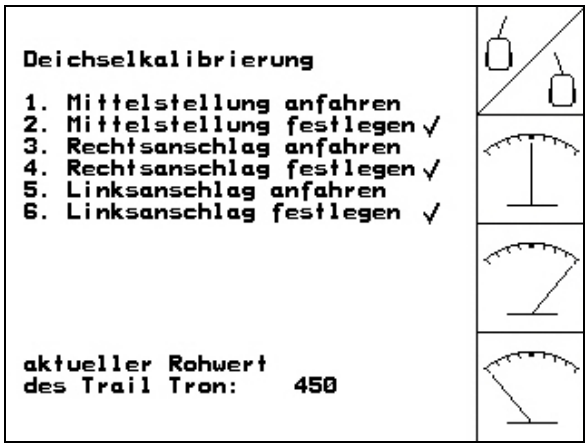


図 37

4.3.9 ポンプ規定回転数を入力 (機械データ 04/04)

UX / Panteraのみ:

- ポンプ規定回転数を入力します。
ポンプ規定回転数 =0
→ 監視がオフになります。
- 最大ポンプ回転数の許容誤差を%で入力します。
- 最小ポンプ回転数の許容誤差を%で入力します。

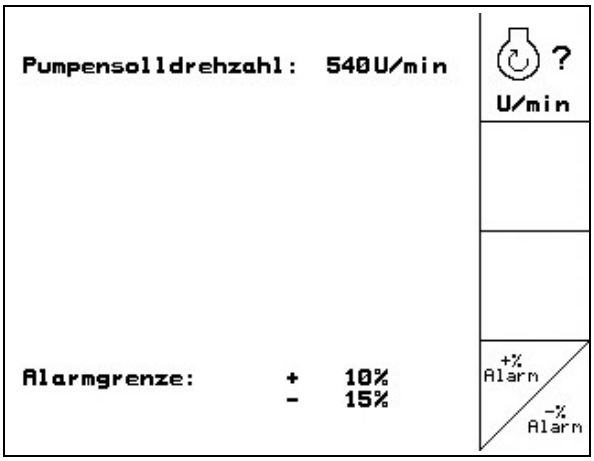
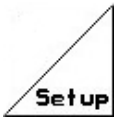


図 38

4.4 セットアップメニュー



メインメニューで**セットアップ**を選択し、 で確定します。

セットアップメニューの設定は工場で行うものであり、専門の訓練を受けた作業員だけがこれを実行できます。

1ページ目 (図 39)

最初のページでは、以下のような初期設定以後の合計データが表示されます。

- 作業済み工エリアの合計面積
- 散布された散布液の合計量（リットル）
- スプレーヤーの合計散布時間

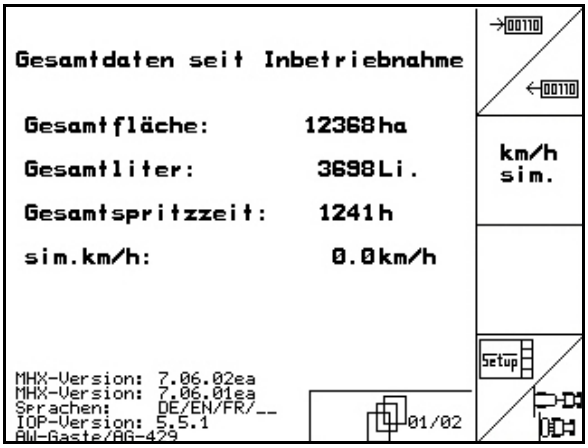


図 39

- , 診断データの入力と出力（顧客サービス担当者のみ使用）。
- 距離センサが故障した場合のシミュレートされた速度の入力（118ページを参照）。
- 機械基本データのサブメニュー（40ページを参照）。
- 端末セットアップ情報。

2ページ目 02/02 (図 40)

- RESET Maschinen-rechner 機械コンピュータを工場出荷時設定にリセットします。入力および蓄積されたすべてのデータ（ジョブ、機械データ、キャリブレーション値、セットアップデータ）は失われます。

以下をメモしてください。

- リッターあたりインパルス
- 100 mあたりインパルス
- PTO回転あたりインパルス
- ジョブデータ

すべての機械基本データを新たに入力しなければなりません。

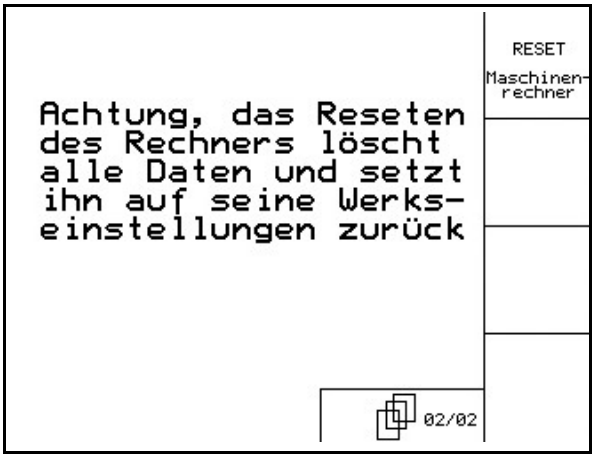


図 40

4.4.1 機械基本データを入力

1ページ目 (図 41) :

- 機械タイプを選択
- ブームの折り畳みタイプを選択します。
- フロントタンク FT1001。
  必要最低量は%表示。(リアタンクの 20%、30%、40%)

  必要最低量は、フロントタンクから散布液をリアタンクにポンプで送る前に、どの程度までリアタンクの中身を散布するのかを表します。設定された必要最低量よりも10%多くなると、ポンプによる後方送りは終了します。
- タンクの容量を選択します。
- 充填レベルインジケータを設定します (46ページを参照) 。

→ 標準の充填レベル曲線を使用しない場合、これが表示されます。

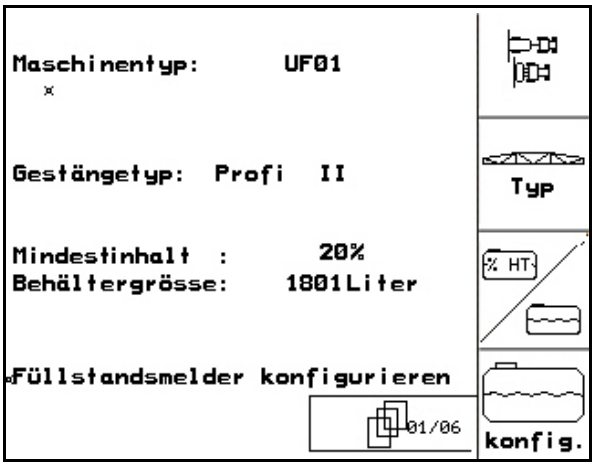


図 41

2ページ目 02/06 **(図 42) :**

- m 作業幅を入力します。
- Anzahl ブームセクションの数を入力します。
- Düsen pro Teil-breite ブームセクションごとのノズル数を入力します (49 ページのを参照) 。
- n ? 流量計の数を選択します。
  - o 1 (流量計1個)
  - o 2 (流量計とリターン流量計、デフォルト設定)
  - o 3 (High-Flow)

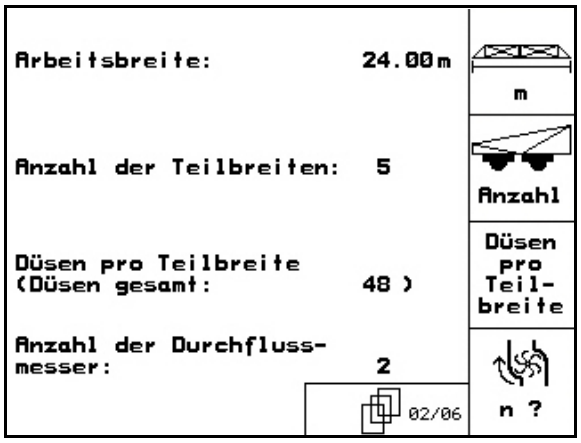


図 42

3ページ目 03/06 (図 43):

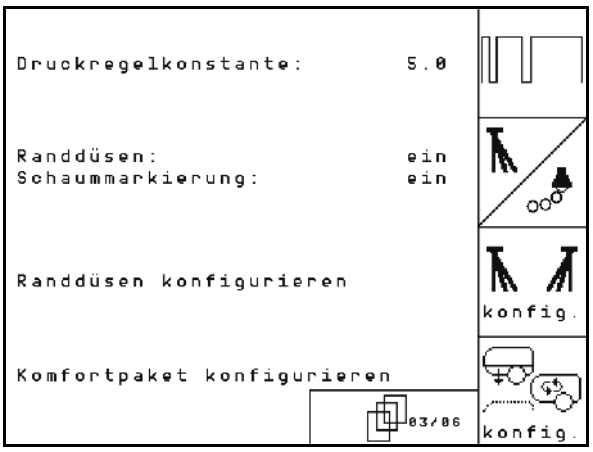


図 43

- 圧力制御定数の値を入力します（デフォルト値: 10.0）。
- 境界ノズルのON/OFF（限界ノズル/エンドノズル/追加ノズル、オプション）。
- 発泡マーカーをON/OFF（オプション）
- 境界ノズルを設定します（オプション、51ページを参照）。
- コンフォートパッケージを設定（51ページを参照）。

4ページ目 04/06 (図 44):

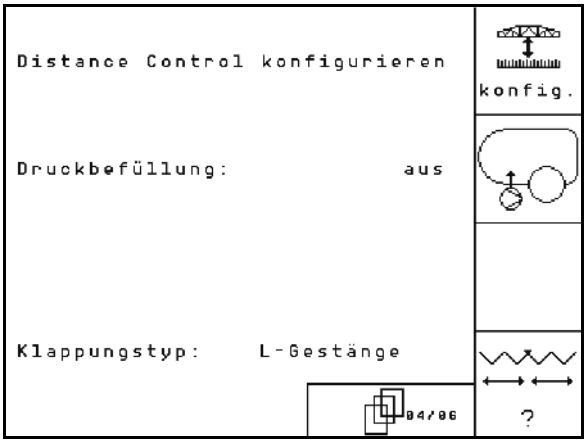


図 44

- ディスタンスコントロール（オプション）を設定します（50ページを参照）。
- 充填停止付き圧力充填をON/OFF。
- 折り畳みタイプ:
  - Lブーム
  - Sブーム油圧ロック
  - Sブーム機械式ロック
  - Qブーム

UXのみ:

5ページ目 05/06 **(図 45):**

- konfig. 油圧空気圧サスペンションを設定します（51ページを参照）。
- 0/1 TrailTronコントローラをON/OFFにします（オプション）。
- konfig. TrailTronを設定します（44ページを参照）。

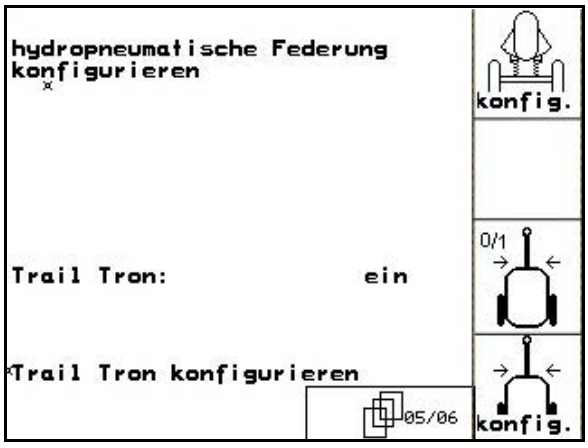


図 45

6ページ目 06/06 **(図 46):**

- 0/1 オイルタンクをON/OFF

  ONはProfi LSのみ（負荷感知型油圧システム）
- t

  圧力を弱めた場合のオイルタンクの遅れ時間（秒）。

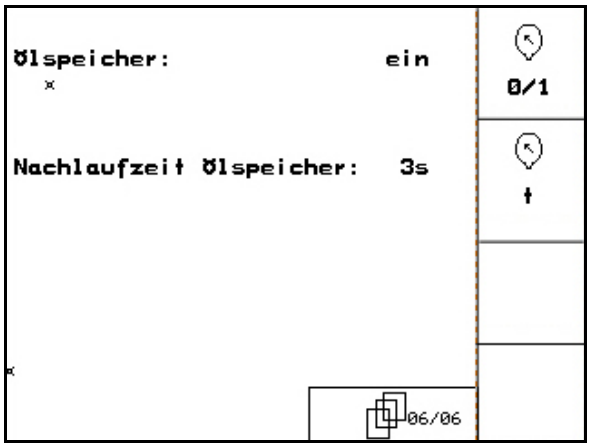


図 46

4.4.1.1 TrailTronを設定（基本データ 05/06）

- TrailTronを設定する前に、100 mあたりインパルスを検出しなければなりません（32ページを参照）。
- UX: ステアリングシリンダー用の絞りを全開にします。その後、絞りを再び正しく設定します。

スタブアクスルのステアリングのキャリブレーションを正しく行うためには、ステアリングを回すための正しい時点をN係数で検出し、その後ステアリングを回す強さを制御係数で定めます。

- TrailTron制御係数を入力します。

スタブアクスルのステアリングのみ:

→ デフォルト値:1.00

機械はオーバーステア（図 48/1）:

→ より小さな制御係数を選択

機械はアンダーステア（図 48/2）:

→ より大きな制御係数を選択

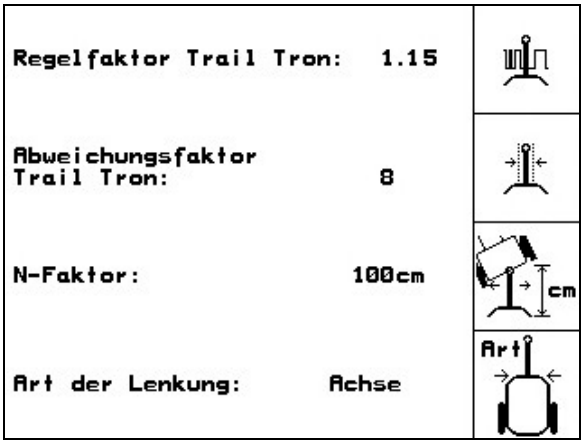


図 47

- TrailTron偏差係数を入力します。

偏差係数では、どの程度ハンドルを切った場合にコントローラが作動するのかについての感度を定めます。

- 0-高感度 ~ 15 低感度
- 推奨値: 4 ~ 8

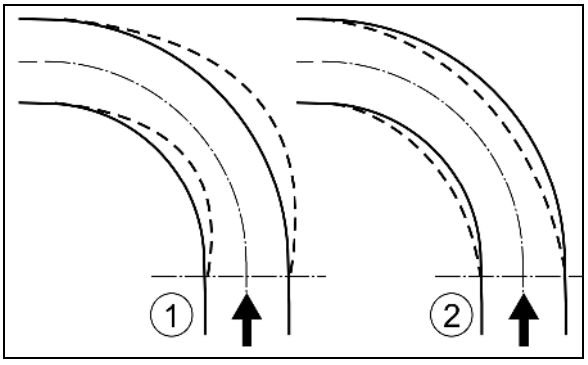


図 48

-

N係数をcmで入力します。

スタブアクスルのステアリングのみ:

→ デフォルト値:240 cm

スプレーヤーのタイヤは、トラクターの後輪と同じ地点で方向を変え始めなければなりません（図 49/1）。

スプレーヤーがカーブに遅く入りすぎ、また遅く戻りすぎています。

→ 寸法 a (図 49) をN係数から引きます。

スプレーヤーがカーブに早く入りすぎ、早く戻りすぎています。

→ 寸法 b (図 49) をN係数に加算します。

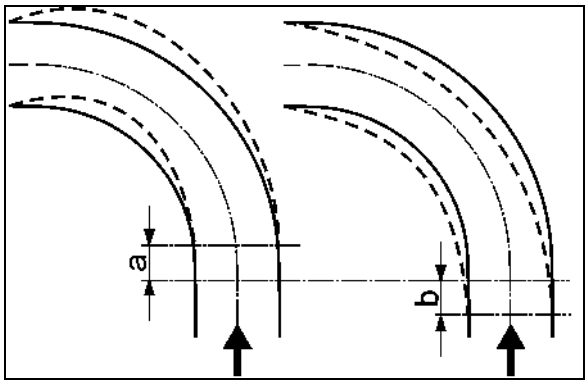


図 49

4.4.1.2 充填レベルインジケータを設定 (セットアップ 01/06)

-

「充填レベルインジケータ」をON (充填レベルインジケータあり) /OFF (充填レベルインジケータなし)

→ 充填レベルインジケータが故障している場合: 充填レベルインジケータをOFFにします。

-

充填レベルインジケータのキャリブレーションを選択します (46ページを参照) 。

-

充填レベル曲線は複数回の測定によりティーチングできます。

-

充填レベル曲線は、リセット後に手動で入力します。データはあらかじめ記録しなければなりません。

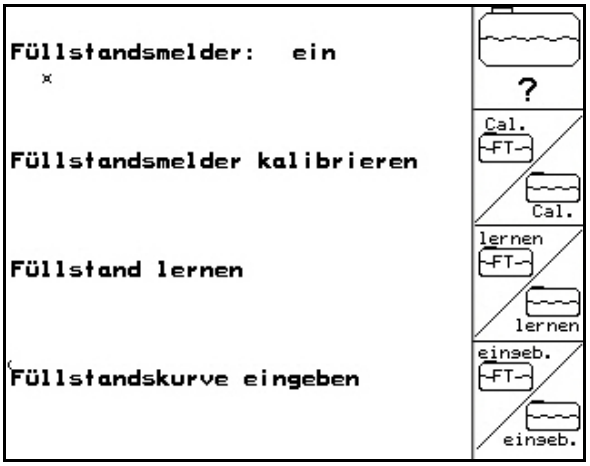


図 50

フロントタンクのあるUF: フロントタンクは別個に設定します。

充填レベルインジケータのキャリブレーション

1. 正確に定義した水量 (200リッター以上) を散布液タンクに充填してください。
2.

現在の充填レベルの入力。
散布液タンクに充填した水量の正確な値を入力してください。

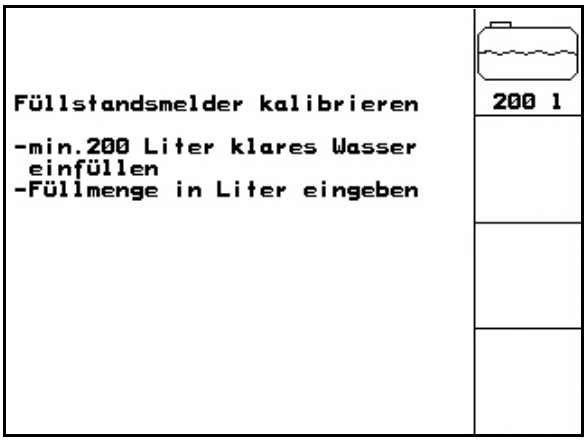


図 51

充填レベルのティーチング

1. タンクの次の測定点まで充填します。
2.

タンク内の実際の量を入力します。
3. 29箇所の測定点のすべてをこのようにして記録します。
4. 測定点は「充填レベル曲線の入力」メニューで書き出します。

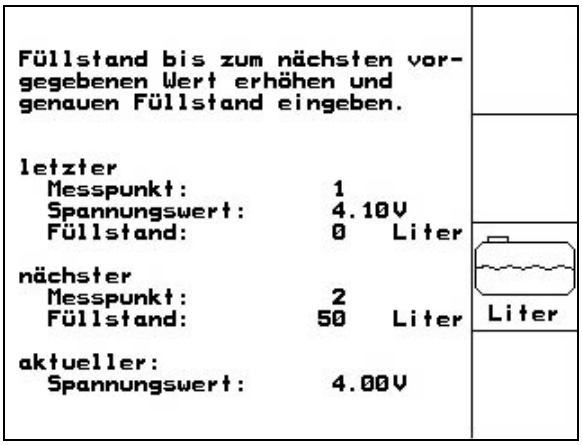


図 52

充填レベル曲線を入力

1.

,

測定点を選択します。
2.

充填レベルの値を入力します。
3.

電圧の値を入力します。
4. 充填レベル曲線を完全に入力するには、すべての測定点を1 ~ 3の手順で入力しなければなりません。
5. 充填レベル曲線を入力した後、充填レベルインジケータのキャリブレーションを行う必要があります。

図 53

このメニューは、コンピュータが故障したりリセットを実行した場合などで後に使用するために、測定点を書き出すのに使用できます。

タンクの残量がほとんどなくなった場合、またはタンクがほぼ満タンである場合には、その中間の残量の場合よりも測定点の間隔を短くしてください。

充填レベル曲線の測定点をここに入力します。

測定点	充填レベル	電圧	測定点	充填レベル	電圧
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15					

4.4.1.3 ブームセクションごとのノズルを入力（セットアップ 02/06）

散布ライン用のブームセクションの番号は、進行方向で見て左の外側から右の外側の順でつけられます（図 54を参照）。

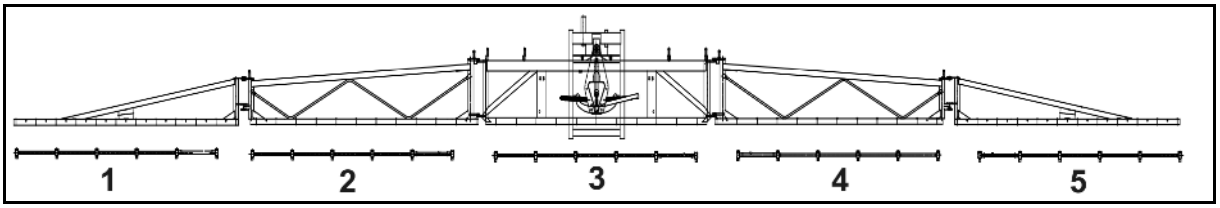


図 54

1. 希望するブームセクションを選択します。
2. 入力を適用します。

→ ディスプレイは入力「ブームセクション1用のノズル数を入力」に切り替わります。

3. 散布ライン用にブームセクション1のノズル数を入力します。
4. すべてのブームセクションに対してノズル数を入力するまで、手順1～3を繰り返します。
5. 入力を確定します。

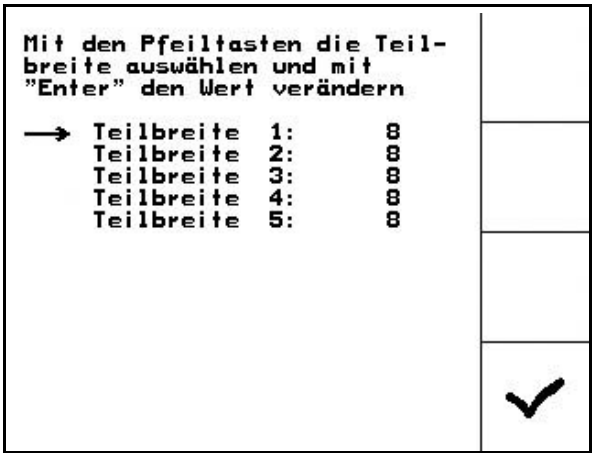


図 55

4.4.1.4 ディスタンスコントロールの設定（セットアップ 04/06）

- Dist. Control ディスタンスコントロールをON/OFFにします。
- Empf. Neigungs-sensoren 傾きセンサの感度を設定します。
  - o 0 → 低感度（起伏の多い場所）
  - o 10 → 高感度（平らな場所）
  - o 5 → デフォルト値
- Kurven-faktor ディスタンスコントロールの曲線係数を入力します。
  - o 0 → 曲線で制御が弱い
  - o 10 → 曲線で制御が強い
  - o 3 → デフォルト値

ディスタンスコントロール:	on	ディスタンスコントロール
傾きセンサの感度:	5	傾きセンサの感度
ディスタンスコントロール曲線係数:	3	曲線係数

図 56

4.4.1.5 境界ノズル の設定 (セットアップ 03/06)

- 境界ノズル:
  - o エンドノズルを3個までOFFにします。作業幅はそれぞれ0.5 m縮小。
  - o 外部の追加ノズルをONにします。サイドアームごとに作業幅を0.5 m拡大。
  - o 限界ノズルをONに、外側ノズルをOFFにします。作業幅に変更はありません。
- 左側の境界ノズルを取り付けてあるブームセクションの番号。
- 右側の境界ノズルが取り付けられているブームセクションの番号。
- , 左右のエンドノズルの数。

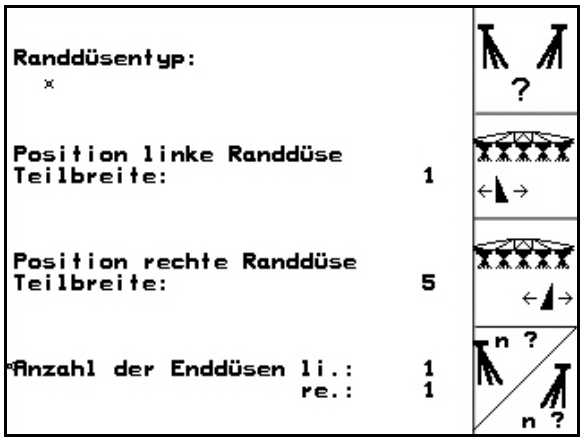


図 57

4.4.1.6 コンフォートパッケージを設定 (セットアップ 03/06)

- コンフォートパッケージを選択します。
  - o OFF
  - o 攪拌圧制御なし
  - o 攪拌圧制御あり
  - o アジテーター

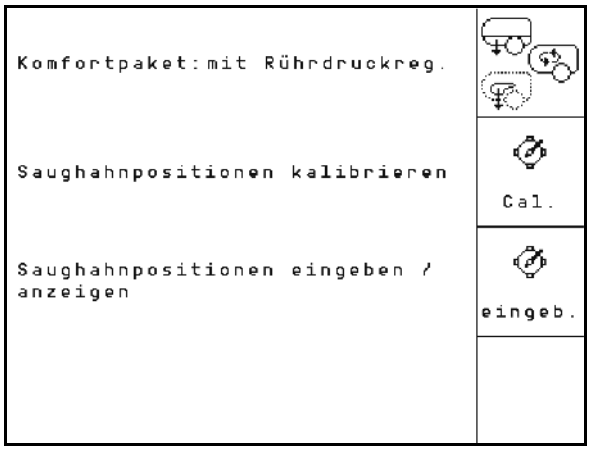


図 58

攪拌圧制御あり、または無しのコンフォートパッケージのキャリブレーション

電気モーターが吸引栓を正しい位置に移動させない場合には、吸引栓のキャリブレーションが必要です。

- Cal. 吸引栓の位置のキャリブレーションを行います。

1. 吸引栓を散布位置に移動させます。
2. 散布位置を決めます。
3. 吸引栓を吸引位置に移動させます。
4. 吸引位置を決めます。
5. 吸引栓を洗浄位置に移動させます。
6. 洗浄位置を決めます。

- eingeb. 吸引栓の位置を入力/表示します。

→ 吸引栓の位置に該当する電圧は、直接入力できます。

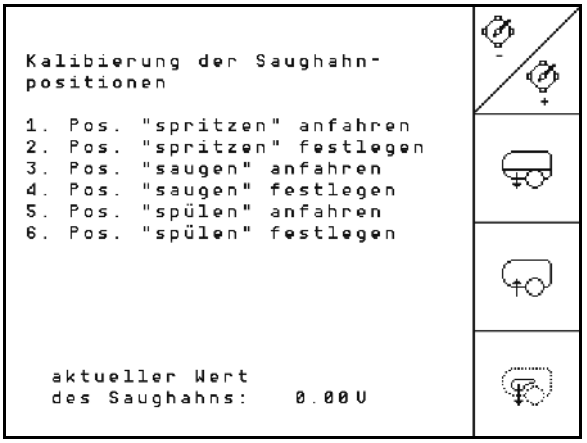


図 59

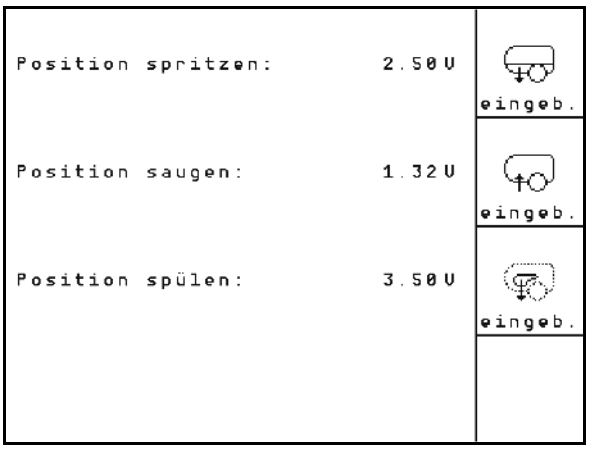


図 60

4.4.1.7 油圧空気圧スプリングサスペンションの設定 (セットアップ 05/06)

-

油圧空気圧スプリングサスペンションをON/OFFにします。
-

油圧空気圧スプリングサスペンションのキャリブレーションを実行します。
-

油圧空気圧スプリングサスペンションの規定値を入力します。デフォルト値: 80%.
この値は、タンクの残量が変化する一方で保持しなければならない機械の高さをパーセント単位で指定するものです。

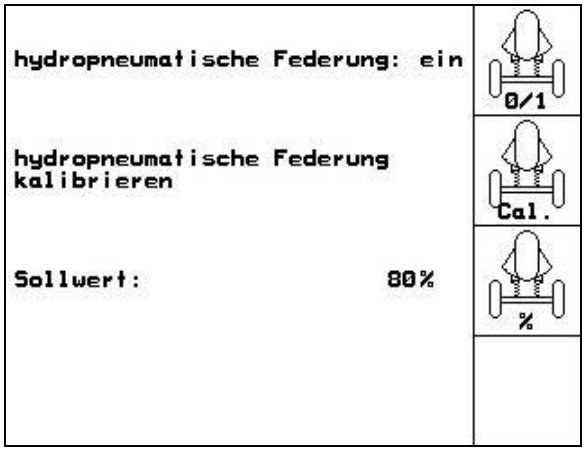


図 61

油圧空気圧スプリングサスペンションのキャリブレーション

1.
上の位置に移動します。
2.
上の位置を決めます。
3.
下の位置に移動します。
4.
下の位置を決めます。

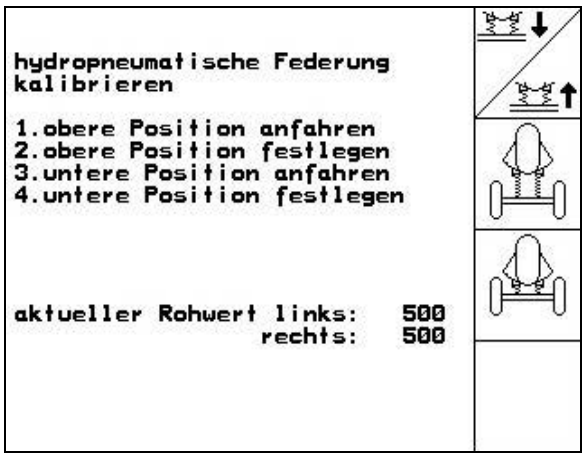


図 62

5 圃場での使用

注意

圃場への移動中および公道走行中は、必ずAMATRON 3の電源を切ってください！

→ 誤操作による事故の危険があります！

警告

TrailTron軸/牽引バーは、輸送走行時は中央に保持します。

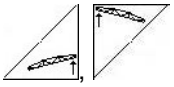
TrailTron牽引バーはボール弁で固定します。

→ 事故の危険があります！

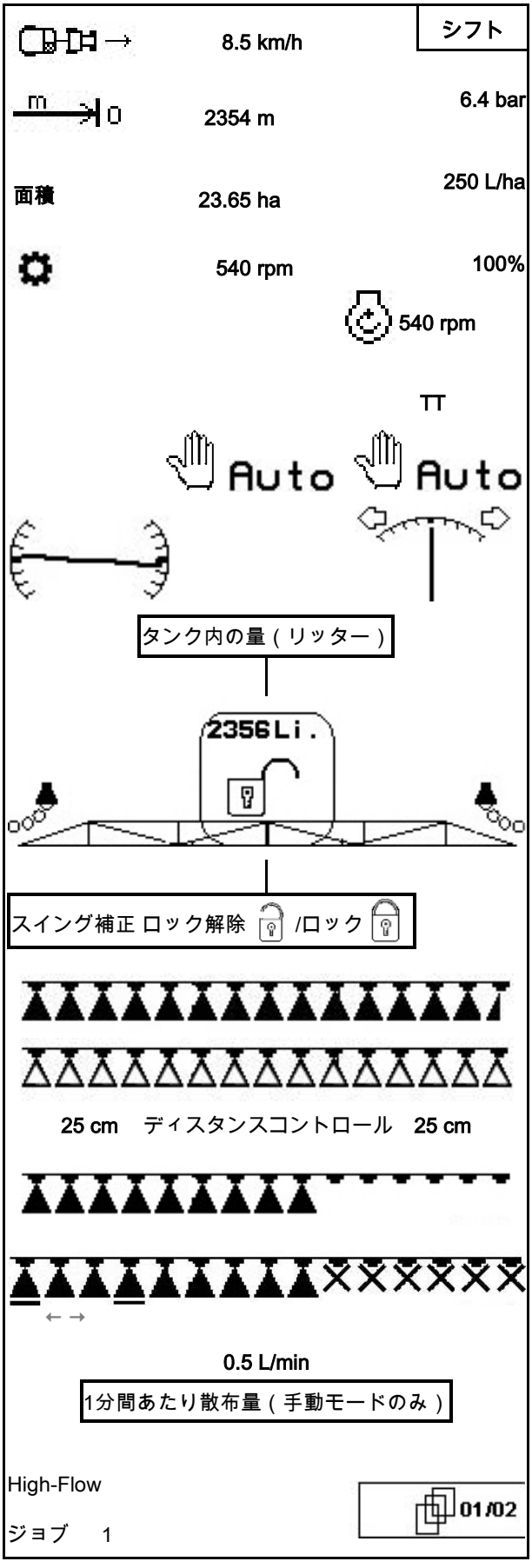
散布作業を開始する前に、次の入力を行う必要があります。

- 機械データの入力。
- ジョブの作成と開始。

5.1 使用時の手順

1. AMATRON 3をONにします。
2. 作業メニューに切り替えます。
3. Profi-folding: トラクター制御装置により、油圧ブロックにオイルを供給します。
4. スプレーヤーブームを展開
   - Profi-folding、Seite 72を参照。
   - 事前選択による折り畳み:
     ブームの折り畳みを選択。
   - トラクター制御装置を使用
5. ブーム高さ と傾き  を設定します。
6.
   ステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バーがあるUX/UG: TrailTronを自動モードにします。
7.
   ディスタンスコントロール（オプション）を自動モードにします。
8.
   散布をONにし、トラクターで移動し、圃場に散布します。
9. 散布をOFFにします。
10. スプレーヤーブームを折り畳みます。
    - Profi-folding、Seite 72を参照。
    - 事前選択による折り畳み:
      ブームの折り畳みを選択。
    - トラクター制御装置を使用
11. ステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バーを中央位置に移動し、固定します。
12. Profi-folding: オイル供給を中断します。
13. AMATRON 3をOFFにします。

5.2 作業メニューの表示



5.3 作業メニューの機能

5.3.1 散布をON / OFF

	散布をON / OFFにする

- 散布がON: 散布液が散布ノズルから散布されます。
- 散布がOFF: 散布液は散布されません。

作業メニューの表示:

図 63/...

(1) 散布はOFF

(2) 散布はON

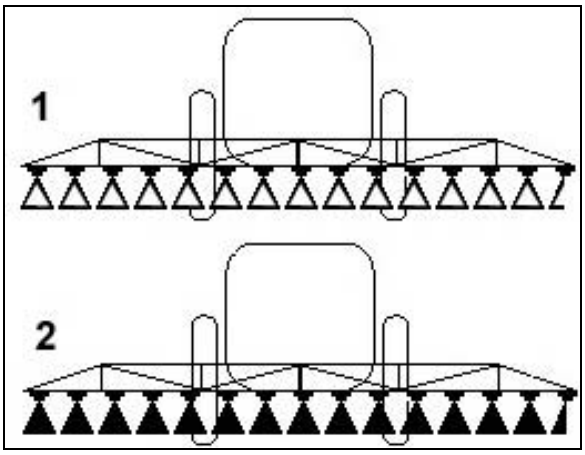


図 63

5.3.2 散布量制御

	自動/手動

自動

オートモードをONにすると、ディスプレイに「Auto」（図 64/1）が表示されます。
機械コンピュータは、その時の走行速度に応じて散布量を制御します。
または ボタンを押すことで、変更幅の分だけ散布量を変更できます（18 ページの）。

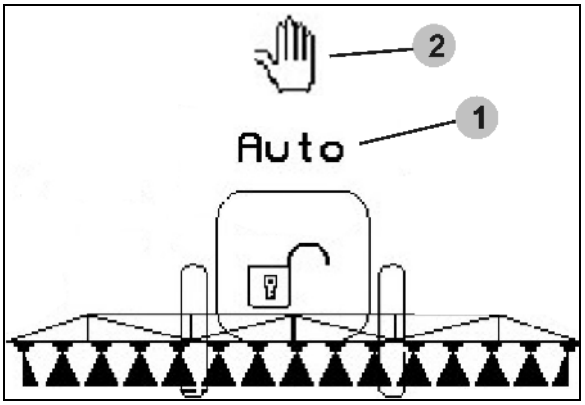
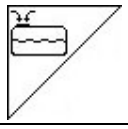


図 64

手動

手動モードをONにすると、記号 （図 64/2）と [l/min]単位の数値がディスプレイに表示されます。 と ボタンを押して散布圧を変更することで、散布量を手動制御します。
手動モードは散布作業ではなく、メンテナンス作業と清掃作業だけに適しています。

5.3.3 散布液タンクに水を充填

	散布液タンクを補充する

- 補充後に表示される充填レベルをもとに、AMATRON 3はタンクの新しい残量で散布可能な距離を算出します。
- 水の充填量を正確に計算します。

充填レベル限度信号のある機械:

- 充填時にはAMATRON 3で充填メニューを表示し、充填レベルインジケータをアクティブにしなければなりません。
- 散布液タンクに補充する際、さらに散布液の充填レベルが入力されている限度信号の高さに達すると、アラーム信号音が鳴ります。限度信号を算出した補充量に正確に合わせれば、散布液補充を監視することにより無用な残留物の発生を避けられます。
- 充填時には補充された水量が検出され、「補充量:」の横に表示されます。

5.3.3.1 充填レベルインジケータあり

1. 充填メニューを呼び出します（図 65）。
2. 散布液最大許容充填レベルの限度信号用に、値を入力します。
3. 散布液タンクに補充します。
4. 遅くともアラーム音が鳴ったときには、充填を終了してください。
5. 現在の充填量で数値を確定します。

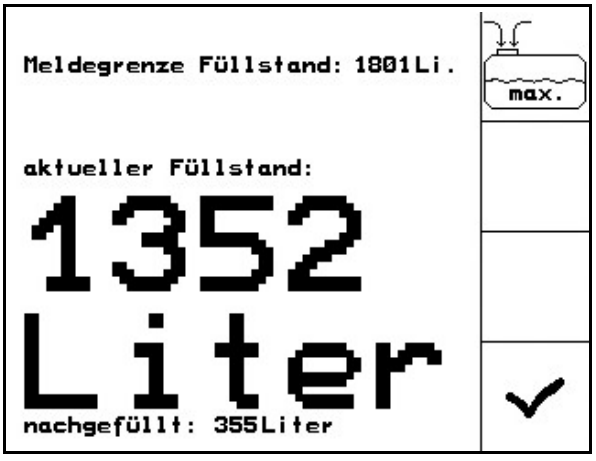


図 65

5.3.3.2 充填レベルインジケータなし

1. 充填メニューを呼び出します（図 65）。
2. 散布液タンクに補充します。
3. 充填レベル表示で最新の充填レベルを読み取ります。
4. 最新の充填レベルの値を入力します。
5. 入力を確定します。

図 66

5.3.3.3 コンフォートパッケージ: 自動充填停止

吸引カップリング経由での充填:

1. 圧力装置の切り替え栓 A は に位置にします。
2. 切り替え栓 D を開きます。
3. 充填メニューを呼び出します（図 68）。
4. 散布液最大許容充填レベルの限度信号用に、値を入力します。
5. 圧力カップリング経由での吸引を設定します。

→ タンクは自動的に限度信号まで充填されます。

→ 充填後は、自動的に吸入側は散布に切り替わります。

→ 再びボタンを押すと、充填が早期に終了します。

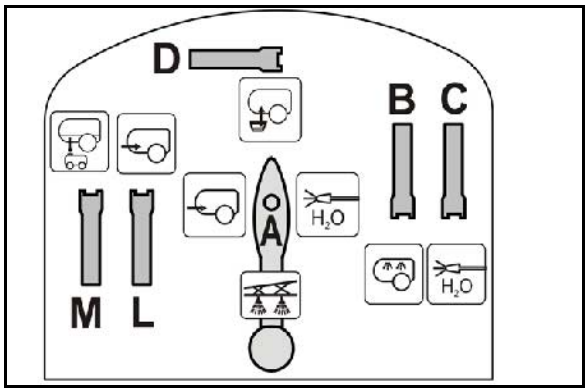


図 67

図 68

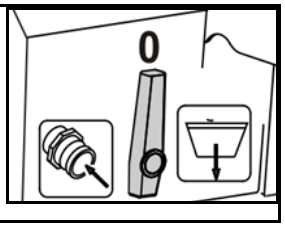
UX Super /Pantera:

散布と吸引の切り替えは、制御装置のボタンで行うこともできます。

6. 現在の充填量で数値を確定します。

危険

追加のインジェクタをONにしてはいけません。さもないと自動充填停止が働きません。



5.3.3.4 圧力接続部による充填時の自動充填停止

圧力接続部による充填:

1. 充填メニューを呼び出します（図 69）。
2. 散布液最大許容充填レベルの限度信号用に、値を入力します。
3. 制御装置のボタンを押します（図 70/1）。

→ タンクは自動的に限度信号まで充填されます。

4. 充填ホースの外部停止栓を閉じます。
5. 充填ホースの圧力解放:
   制御装置のボタンを押します。

→ バルブが一時開きます。

6. 現在の充填量で数値を確定します。

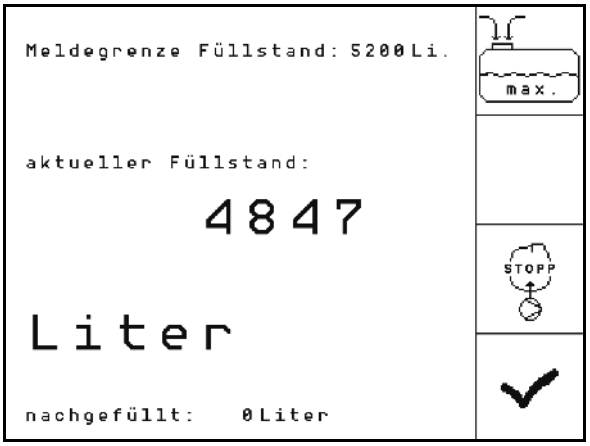
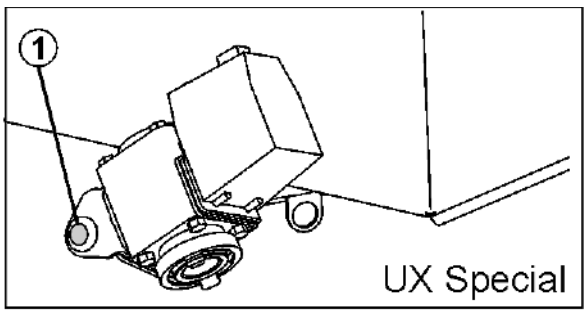


図 69

-

充填を早期に終了させます。
あるいはボタンを押します。



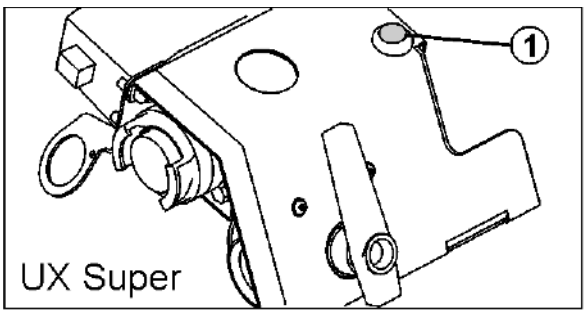


図 70

5.3.4 TrailTron 後続するステアリング軸/ステアリング機能付き牽引バー

	自動/手動

危険

TrailTronがONになっている場合、以下のことは禁じられています。

- 取り回し
- 道路走行

機械の転倒による事故の危険があります！

危険

ステアリング機能付き牽引バーが方向を変えている際に、機械は転倒する危険があります。特に起伏の多い地形や傾斜した地形ではその危険が高まります！

ステアリング機能つき牽引バーを備え、散布液を（部分的にでも）充填している機械は、枕地での高速走行時にハンドルを切る際、ステアリング機能付き牽引バーが方向を変えると重心がずれるため、転倒する危険があります。特に傾斜のある地形を下りる際に、転倒の危険が大きくなります。

圃場で方向を転換する場合には、トラクターと機械を安全に運転できるようにするために、ハンドルを慎重に操作し、走行速度を適切に抑えてください。

安全機能

- スイング補正をロックした状態でスプレーヤーブームを1.80 mよりも高い位置に上昇させる場合:

→ TrailTronはOFFになります（牽引バーが中央位置に来るとすぐにOFFになります）。

- スプレーヤーブームを折り畳む/展開する:

→ ステアリング機能付き牽引バー/ステアリング軸は中央位置になければなりません。

- 走行速度が20 km/hを超えた場合:

→ TrailTron軸/牽引バーは自動的に中間位置まで移動し、走行速度が再び20 km/h未満になるまで道路走行モードのままとなります。

- 自動モードがONになっていると、「Auto」記号がディスプレイに表示されます。機械コンピュータは、機械が轍の上をしっかり進むように制御します。
- 手動モードがONになっている場合、記号 が表示されます。
- , は、機械のタイヤが再びトラクターの轍の真上を進むようになるまで押し続けます（手動モードまたは自動モードにおいて）。

→ スプレーヤーをトラクターに対して新たに位置調節します。

- ディスプレイにはステアリング操作が表示されます。

TrailTronのキャリブレーション（37 ページのを参照）
TrailTronの設定（44 ページのを参照）

作業メニューの表示:

図 71/…

(1) TrailTronは自動モード

(2) TrailTronは手動モード

(3) ステアリング機能付き牽引バー
/ステアリング軸のその時点での設定角度

(4) 機械を左方向の傾斜に対して制御 -

(5) 機械を右方向の傾斜に対して制御 -

(4,5) 矢印が一緒に点滅:
TrailTron安全機能はアクティブ

(6) TrailTronは道路走行モード

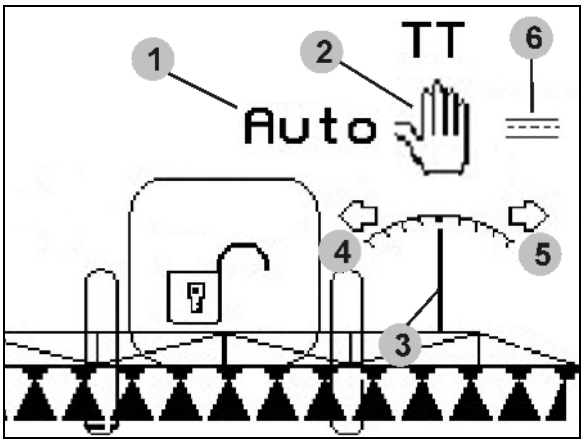


図 71

輸送走行

危険

輸送走行時用に、ステアリング機能付き牽引バー/ステアリング軸を走行位置に移動させてください！

さもないと機械の転倒事故が発生する恐れがあります！

1. ステアリング機能付き牽引バー/ステアリング軸を中央位置にします（ステアリング機能付き牽引バー/タイヤは機械の向きと平行になります）。

   中央位置にするには、**AMATRON 3**で次の操作を行います:

   1.1 TrailTronを手動モードにします。

   1.2 , ステアリング機能付き牽引バー/ステアリング軸を手動で調節します。

   → 中央位置になると、TrailTronは自動停止します。

2. **AMATRON 3**を**OFF**にします。

3. Traktor制御装置 1
   （ホースのマーク 1 x 赤色）
   をOFFにします。

4. 停止栓（図 72/3）を閉じて、ステアリング機能付き牽引バー（図 72/1）を位置 **0** に固定します。

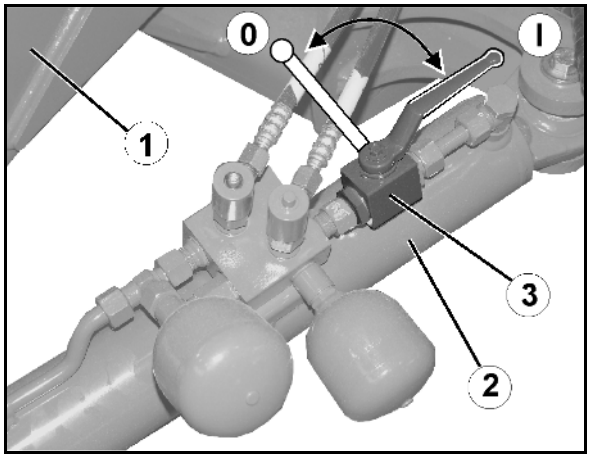


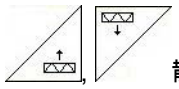
図 72 neu

5.3.5 ディスタンスコントロール

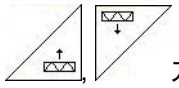
	自動/手動

- 自動モードをONにすると、「Auto」記号（図 73/1）がディスプレイに表示されます。機械コンピュータは散布ノズルと作物の間の距離を制御します。

あらかじめ散布ノズルと作物の規定距離を定めます:

1.  散布ノズルと作物の規定間隔を希望に応じて設定します。
2. 設定を確定します。

→ 散布ノズルと作物の規定間隔は保存されました。

3.  方向転換時のブームの希望高さに移動させることで、方向転換時のブーム高さを決めます。
4. 設定を確定します。

→ 方向転換時のブーム高さは保存されました（散布をOFFにすると、その高さに移動します）。

- 手動モードでは、記号 （図 73/2）が表示されます。ディスタンスコントロールはOFFになっています。傾きと高さを手動調節することで、散布ノズルと作物の間隔を制御してください。
- を確定:
  散布ノズルと作物の距離は作業メニューに表示されます（図 73/3）。

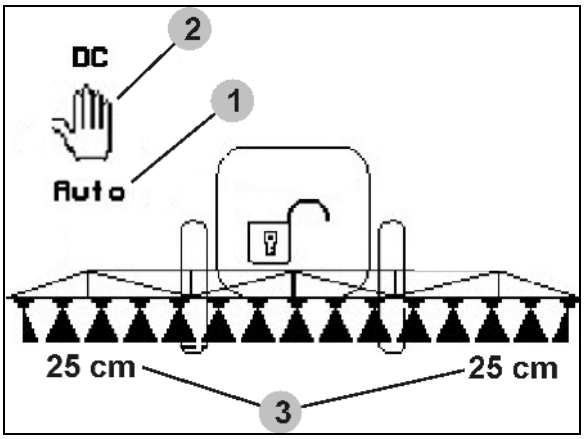
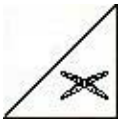


図 73

	**ブームを水平に調整**

スプレーヤーブームは折り畳む前に水平に調節します。

注意

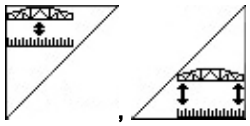
機械が水平になっていない状態でスプレーヤーブームを水平に調節すると、スプレーヤーブームが損傷します。

ディスタンスコントロールのキャリブレーション（22 ページの参照）

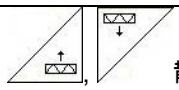
5.3.6 オートリフト

オートリフトは枕地でブームを上昇させ、方向転換後、ブームを下降させます。

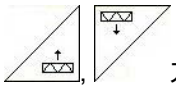
この動作は散布のONとOFFで制御されます。



使用中および枕地でのブーム高さを設定

1.  散布ノズルと作物の規定間隔を希望に応じて設定します。
2. 設定を確定します。

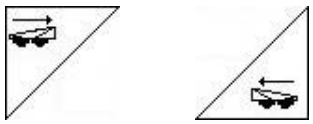
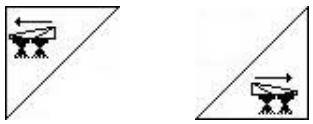
→ 散布ノズルと作物の規定間隔は保存されました。

3.  方向転換時のブームの希望高さに移動させることで、方向転換時のブーム高さを決めます。
4. 設定を確定します。

→ 方向転換時のブーム高さは保存されました（散布をOFFにすると、その高さに移動します）。

5.3.7 ブームセクションの切り替え

ブームセクションを外側からOFF:

	**ブームセクションを左側から/ 右側からOFFにします。**
	**ブームセクションを左方向に/右方向に ONにします。**

次の場合にブームセクションをON/OFFにできます。

- 散布中
- 散布OFF時

図 74

図 74, ブームセクションを右側からOFF。

個別のブームセクションを常にOFFにする:

「個々のブームセクションを選択」機能がONになっていると、作業メニューでブームセクションの下に水平なバーが表示されます。この水平バーが表示されているブームセクション（ここではOFF）はボタンで任意にON/OFFにできます（雑草エリアの散布時など）。

ボタンとボタンで水平バーを移動させ、任意のブームセクションをボタンでON/OFFにできます。

図 75

機械データメニューの「ブームセクションを常にOFF」も参照してください（17ページを参照）。

GPSスイッチによるブームセクション切り替え制御

GPSスイッチが自動モードである場合、ブームセクションの切り替えはこのスイッチによって行われます。

スイッチが手動モードである場合（AMATRON、AMACLICKまたはマルチファンクションハンドルで制御する場合）、OFFになったブームセクションには常にOFFになっている場合と同様にXが表示されます。

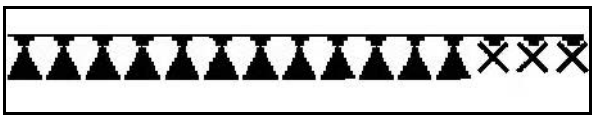


図 76

5.3.8 機能選択欄（事前選択による折り畳み）

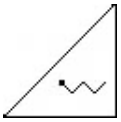
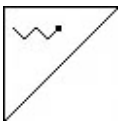
	事前選択 • 傾き調節または • ブームの折り畳み

事前選択は作業メニュー（図 77）に表示されます。

機能はトラクター制御装置で実行します。

折り畳みプロセス: スプレーヤーの取扱説明書を参照してください。

5.3.9 折り畳みの事前選択に基づき、ブームを片側だけ折り畳み

	**ブーム（右側）の折り畳み**
	**ブーム（左側）の折り畳み**

事前選択は作業メニューに表示されます。

機能はトラクター制御装置で実行します。

折り畳みプロセス: スプレーヤーの取扱説明書を参照してください。

作業メニューの表示:

図 77/...

(1) 事前選択 ブームの折り畳み

(2) 事前選択 傾き調節

(3) 事前選択 ブーム（右側）の折り畳み

(4) 事前選択 ブーム（左側）の折り畳み

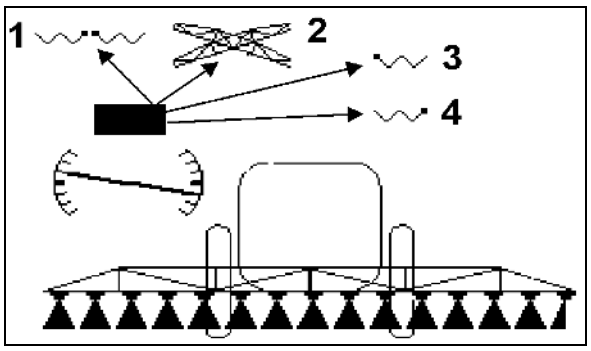
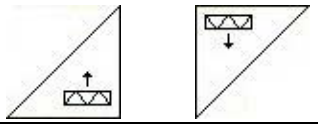


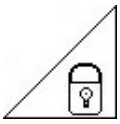
図 77

5.3.10 ブームの高さ設定（Profi-folding）

	**ブームを上昇、下降**

- 散布ノズルと作物の距離を設定。
- ブームの折り畳み

5.3.11 スイング補正のロック/ロック解除（Profi-folding）

	**スイング補正ロック解除** → 散布時 **スイング補正ロック** → ブーム折り畳み時 → ブームの片側を折り畳んだ状態での散布時

作業メニューの表示:

図 78/...

(1) スイング補正ロック

(2) スイング補正ロック解除

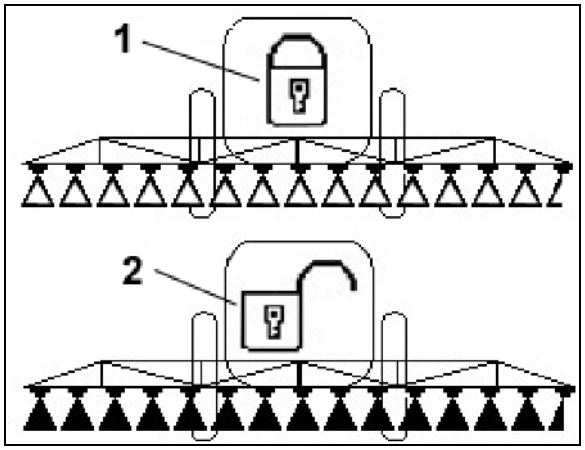
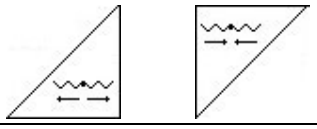


図 78

機械データメニューにより、スイング補正の自動ロックを設定できます。

- 自動ロックがON → デフォルト
- 自動ロックOFF → 機械が水平になっていない場合に自動ロックによってスプレーヤーブームが損傷することを避けるために使用。

5.3.12 ブームの折り畳み（Profi-folding）

	**ブームの両側を展開/折り畳み**

ブームの折り畳みは走行速度が1 km/h未満でないとできません。

Profi-foldingなしのスプレーヤー:
スプレーヤーの取扱説明書を参照してください。

- 展開は常に左右対称で行われるわけではありません。
- 各油圧シリンダはスプレーヤーブームを作業位置で固定します。

- スプレーヤーブームの展開・折り畳みは必ず平らな地形で行ってください。さもないと展開・折り畳みプロセスで損傷が発生する恐れがあります！
- スプレーヤーブームは、折り畳む前に必ず水平（0 位置）に調節してください。さもないとスプレーヤーブームを走行位置に固定する際に問題が生じる恐れがあります（フックがソケットにかかりません）。

Super Lブームを展開

1. ブームを上昇させます（30 cm以上）。

- 走行安全用留め具は自動的にロック解除されます！
- ブームを上昇させた後、10秒（安全時間）以内に展開しなければなりません。

2. ブームを両側で展開します。
3. スイング補正のロックを解除します。
4. ブームの傾き/高さまたはディスタンスコントロールを設定します。

Super Lブームの折り畳み

1. ブームを（およそ2 m）上昇させ、完全に折り畳んだときにブームがフェンダー上の散布液タンクの位置に来るようにします。

> ブームを水平に調節します。

2. スイング補正をロックします。

> ブームを両側で折り畳んだ場合にスイング補正が自動ロックされるようにする設定は、機械データメニューでできます。

Profi II: 3. , ブームをストップ位置まで展開します。

4. ブームを両側で走行位置まで完全に折り畳みます。

5. ブームを完全に下降させます。

→ 移動用ロック機構はロックされています。

Super Sブームを展開

1. ブームを上昇させます（30 cm以上）。

> - ブームを上昇させた後、10 秒（安全時間）以内に展開しなければなりません。
> - 走行安全用留め具は自動的にロック解除されます！

Profi II: 2. , 両ブームパッケージを水平位置に展開します。

3. ブームを両側に展開します。

4. スイング補正のロックを解除します。
5. ブームの傾き/高さまたはディスタンスコントロールを設定します。

Super-Sブームの折り畳み

1. ブームを上昇させます（1 mほど）。

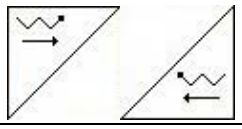
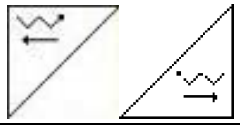
ブームを水平に調節します。

2. スイング補正をロックします。

ブームを両側で折り畳んだ場合にスイング補正が自動ロックされるようにする設定は、機械データメニューでできます。

3. ブームを両側で走行位置に完全に折り畳みます。

Profi II:
4. , ブームパッケージを垂直位置に畳みます。
5. 移動用ロック機構がロックされるまで、ブームを下降させます。

	**ブームを片側だけ折り畳む**
	**ブームを片側だけ展開する**

スプレーヤーブームを片側だけ広げた状態での作業は、次の場合のみ許可されます。

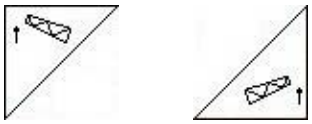
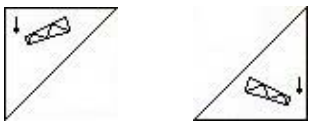
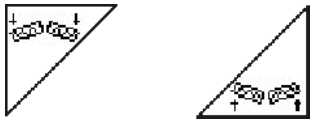
- スイング補正をロックした状態で。
- 別のサイドアームが走行位置から次のようなパッケージになっている場合のみ。
  - Super Sブーム: 下側に畳まれている
  - Super Lブーム: 後方に、進行方向に対して横向きになるように折り畳まれている
- 障害物（木、送電用鉄塔など）の脇を通るために一時的に。

- スプレーヤーブームを片側だけ折り畳む前に、スイング補正をロックします。
- スイング補正をロックしていない場合には、スプレーヤーブームが片側に寄ってしまう場合があります。展開したサイドアームが地面に当たると、スプレーヤーブームは損傷する恐れがあります。
- 散布作業時には、走行速度を十分に下げてください。これで、スイング補正がロックされている状態でのスプレーヤーブームの揺れと地面との衝突を防げます。スプレーヤーブームのガイド時にガタガタと音が発生する場合には、横方向の分布を同等に行えなくなる恐れがあります。

1. スイング補正をロックします。
2. スプレーヤーブームを真ん中の高さに上昇させます。
3. , または ,

   希望するサイドアームが折り畳むか展開します。
4. 傾き調節により、スプレーヤーブームを目標面に対して平行にしてください。
5. スプレーヤーブームと地面の距離が1 m以上になるように、散布高さを設定してください。
6. 折り畳んだサイドアームのセクションをOFFにします。
7. 散布作業では、速度を十分に落としてください。

5.3.13 サイドアームを折り畳む（Profi-folding IIのみ）

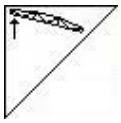
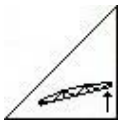
	**サイドアームを片側だけ折り畳む（左/右）**
	**サイドアームを片側だけ展開する（左/右）**
	**サイドアームを両側で折り畳む/展開する**

地形の条件が非常に悪く、高さ設定と傾き設定でスプレーヤーブームを基準面に対して十分に調節できない場合、サイドアームの折り畳みと展開により調節できます。

サイドアームを展開した場合は、絶対に20度以上折り畳まないでください！

- , サイドアームを水平位置にするために、スプレーヤーブームを最大限展開します（ストップ位置まで移動）。
- 水平位置よりも下側に展開することはできません。
- スプレーヤーブームを走行位置に折り畳む前に、スプレーヤーブームを水平に調節してください。

5.3.14 傾き調節

	**傾き調節 左を上昇**
	**傾き調節 右を上昇**

地面の状態が好ましくない場合（例: わだちの深さが異なる場合、または車両の片側だけ溝に落ちた状態で走行する場合など）は、油圧式の傾き調節を使って、スプレーヤーブームを地面または基準面に対して平行にすることができます。

傾き調節のキャリブレーション（21 ページのページを参照）。

スプレーヤーブームを傾き調節で調節

, は、スプレーヤーブームが基準面に対して平行になるまで押します。

→ ディスプレイでは、傾き調節記号（図 79/1）が選択したスプレーヤーブームの傾きを表します。ここでは左側のスプレーヤーブームが上昇しています。

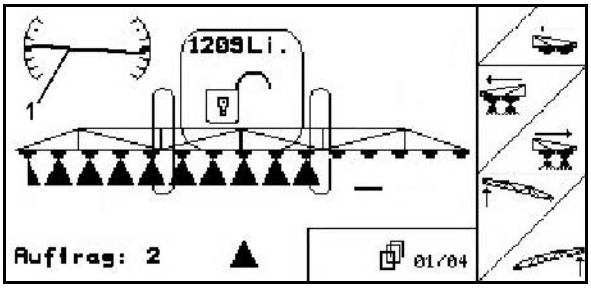


図 79

傾き調節のミラーリング（傾斜のミラーリング）

例えば傾斜地での散布作業で、傾斜を（等しい高さで）横切る場合などで、枕地での方向転換時に、選択したスプレーヤービームの傾きを簡単にミラーリングできます。

開始位置: 左側のスプレーヤーブームが上昇しています。

1. を一度押すと、傾き調節がスプレーヤーブームを油圧で水平に調節します（0 位置）。

→ ディスプレイでは、傾き調節記号（図 80/1）がスプレーヤーブームの水平調節を表示します。

2. 枕地で方向転換操作を行います。

3. をもう一度押すと、傾き調節は使用していたスプレーヤーブームの傾きを油圧でミラーリングして適用します。

→ ディスプレイでは、傾き調節記号（図 81/1）がミラーリングされたスプレーヤーブームの傾きを表示します。これで右側のスプレーヤーブームは上昇しています。

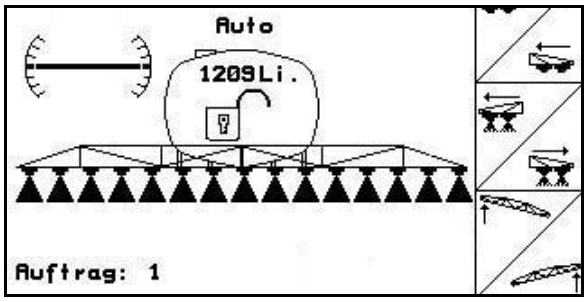


図 80

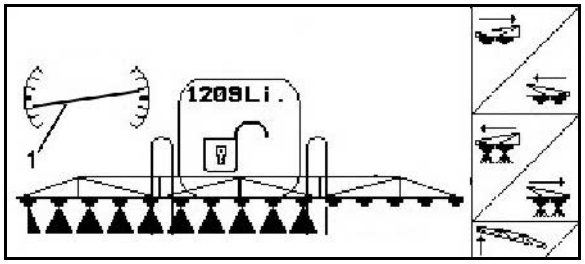
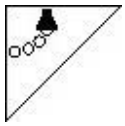
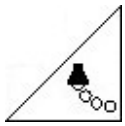


図 81

傾き調節をミラーリングすると、TrailTronによる制御は安全上の理由により自動的に無効になります。

5.3.15 発泡マーカー

	**発泡マーカー（左側）をON/OFF**
	**発泡マーカー（右側）をON/OFF**

作業メニューの表示:

図 82/...

(1) 発泡マーカー（左側）がON

(2) 発泡マーカー（右側）がON

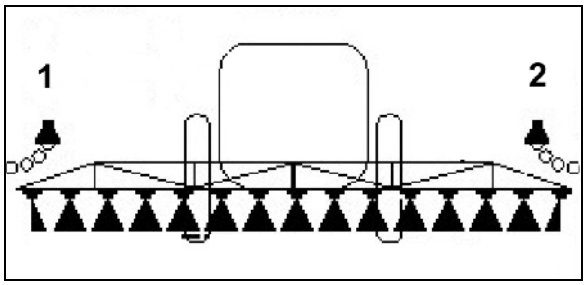
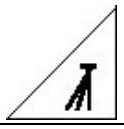
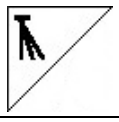


図 82

5.3.16 限界ノズル、エンドノズルまたは追加ノズル

	**境界ノズル（右側）をON/OFF**
	**境界ノズル（左側）をON/OFF**

作業メニューの表示:

図 83/1.2:

- 境界ノズルがON
- エンドノズルがOFF

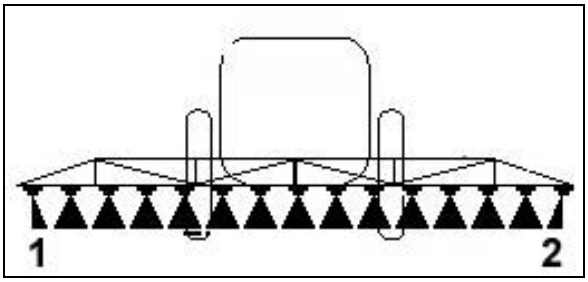


図 83

図 84/1.2:

- 追加ノズルがON

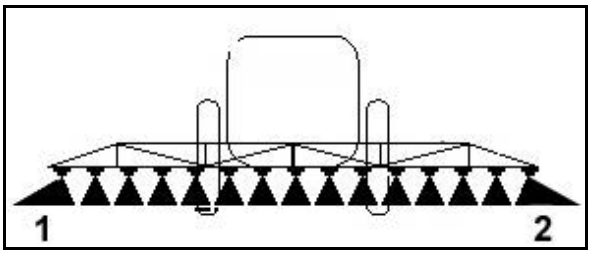
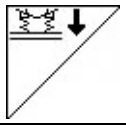
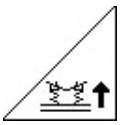


図 84

5.3.17 油圧空気圧スプリングサスペンション UX Super（オプション）、Pantera

	手動、自動
	**機械を手動モードで下降**
	**機械を手動モードで上昇**

自動モードAutoがONになっている場合、AMATRON 3はタンクの残量に関わらずスプレーヤーの走行高さをセットアップで設定した値に制御します。

手動モード で、機械を昇降できます。

作業メニューの表示:

(図 85/1): 自動モードの油圧空気圧スプリングサスペンション（運転ステータス）

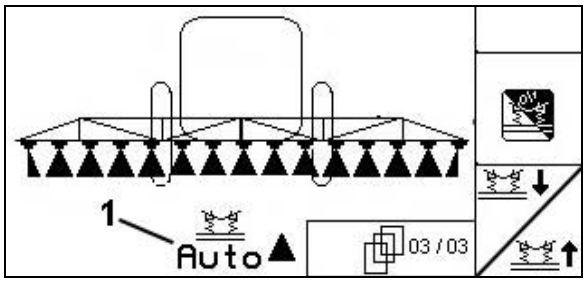
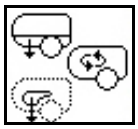
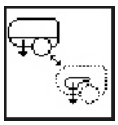
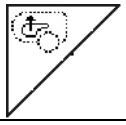
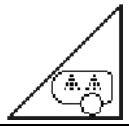
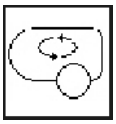
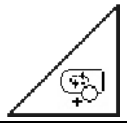
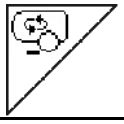


図 85

5.3.18 コンフォートパッケージUX Super（オプション）, Pantera

	コンフォートパッケージメニューを呼び出します。

	散布/洗浄の切り替え
	散布液の希釈
	清掃ON/OFF
	アジテーター 自動/手動
	攪拌強度を増加
	攪拌強度を減少
	散布ON/OFF（シフトキーを押します）

	コンフォートパッケージによって、散布液タンクに補充します（60ページを参照）。

	コンフォートパッケージの機能を実行する際には、機械の取扱説明書の内容も遵守してください。

コンフォートパッケージにより、以下のものを使った吸入側の切り替えが可能になります。

- **AMATRON 3**
- 制御装置のボタン (図 86/1)

リモート操作可能な設定:

- 散布 (位置 A)
- 洗浄 / 希釈 (位置 B)
- 吸引カップリング経由での充填 (位置 C、充填メニューでのみ)

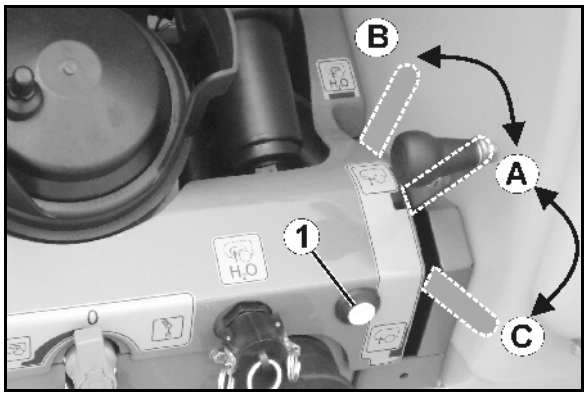


図 86

5.3.18.1 洗浄水による散布液の希釈

1. 希釈を開始します。

→ 補助アジテーターを介してタンクに洗浄水が注がれます。

2. タンクの充填レベルを監視します。
3. 希釈を終了します。

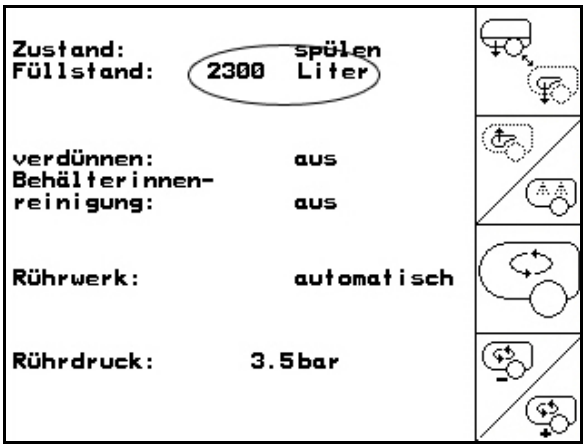


図 87

DUS搭載機では散布ラインが洗浄されます。改めて散布を開始する際は、濃縮された農薬を散布できるまで2～5分の時間がかかります。

5.3.18.2 タンクが充填された状態でスプレーヤーを清掃 (作業の中断)

1. 吸引側を洗浄に切り替えます。

→ 洗浄水が吸引され、アジテーターが閉じます。

散布と洗浄の切り替えは、制御装置のボタンで行うこともできます。

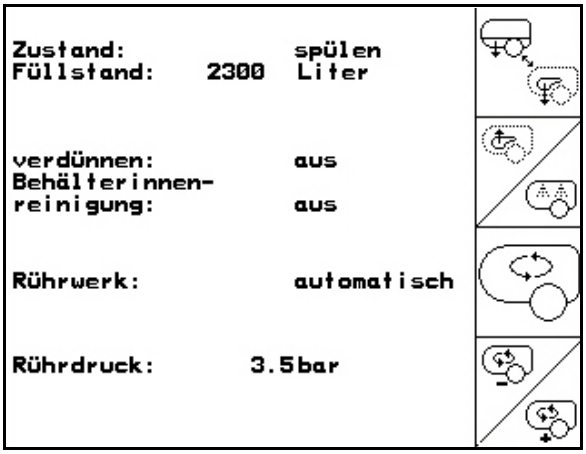


図 88

DUSが搭載されていない機械:

2. 散布をONにします。

→ 散布ラインとノズルを洗浄水で清掃します。

3. 散布をOFFにします。
4. ポンプ駆動をOFFにします。
5. 吸引側が再び散布に切り替わります。

- **タンクとアジテーターはまだ清掃されていません。**
- **タンク内の散布液濃度は変化していません。**

DUSを搭載した機械:

2. 作業幅1 mごとに2 リッターの洗浄水がラインを洗浄するまで待ちます。
3. ノズルを清掃するため、散布を一時的にONにします。
4. 散布をOFFにします。
5. ポンプ駆動をOFFにします。
6. 吸引側を再び散布に切り替えます。

- **タンクとアジテーターはまだ清掃されていません。**
- **タンク内の散布液濃度は変化しています。**

図 89

5.3.18.3　タンクが空の状態でのスプレーヤーの清掃

清掃

タンク充填レベルが 1%以下であることが前提条件です（できるだけ空であること）。

1. ポンプを450 min^{-1}で駆動します。
2. 清掃を開始します。

→ メインアジテーターと補助アジテーターが洗浄され、タンク内部の清掃がONになります。

→ 清掃プロセスは自動的に終了します。

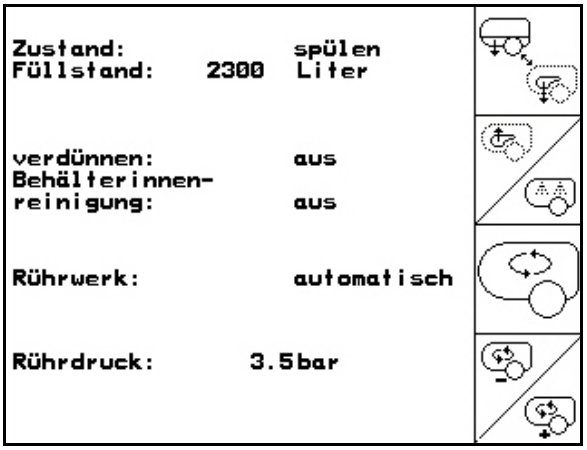


図 90

DUS搭載機では、散布ラインも自動的に清掃されます。

タンクを空にする

3. 散布をONにします。

   散布は走行中に最低でも10回はON / OFFに切り替えてください。

   散布液のない状態でスプレーヤーを運転します。

4. 散布をOFFにします。
5. 手順1～3を1～2回繰り返します。

→ 機械は清潔です。

6. 必要な場合には、排出栓（図 92/K）で残留物を圃場に排出します。
7. 吸引フィルターと圧力フィルターを清掃します。

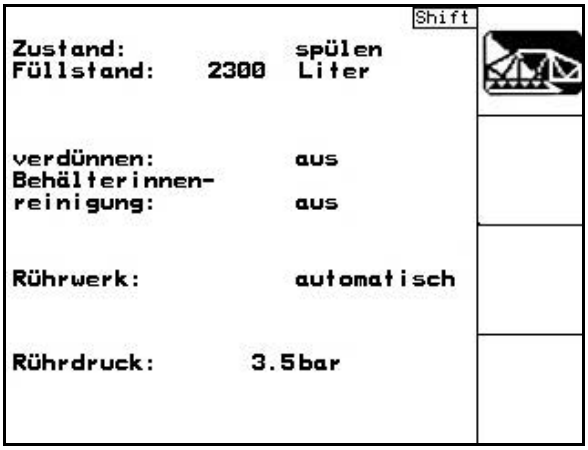


図 91

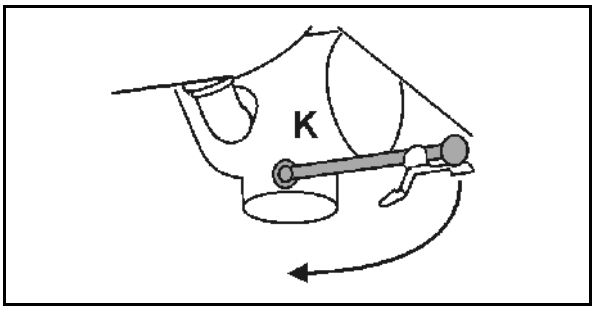


図 92

混ぜられない散布液を交換する場合の特別な手順:

8. 洗浄水を補充します。
9. 手順1～6を繰り返します。

5.3.18.4 タンクが充填された状態で吸引フィルターを清掃

充填されたタンクで吸引フィルターを清掃する場合は、充填メニューを呼び出す必要があります。

1. 充填メニューを呼び出します（図 93）。
2. 吸引カップリングにシーリングキャップを乗せます。
3. 圧力装置の切り替え栓を の位置にします（図 94）。
4. 制御装置のボタンで吸引側を充填に切り替えます。

→ フィルターカップが空になるまで吸引されます。

5. 吸引フィルターのカバーを外します。
6. 吸引フィルターの解放バルブを操作します。
7. 吸引フィルターとカバーを取り外し、水で清掃します。
8. 逆の手順で吸引フィルターを再び組み立てます。
9. フィルターのカバーの気密性が保たれているか確認します。
10. 制御装置のボタンで吸引側を散布に切り替えます。
11. 圧力装置の切り替え栓位置 （図 94）

図 93

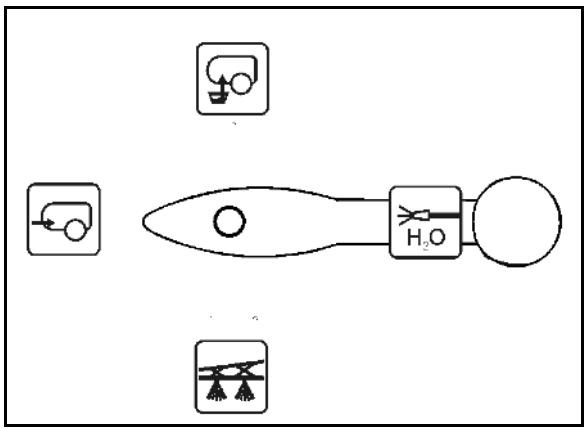


図 94

5.3.18.5 自動アジテータ制御

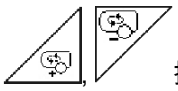
アジテーターを自動モードに

→ 攪拌強度は充填レベルに応じて制御されます。

→ メインアジテーターは、残量がタンク容量の5 %未満になると、OFFになります。

→ 補充すると、アジテーターは自動的に再びONになります。

アジテーターを手動モードに

→  攪拌強度を増加、減少します。

→ アジテーターは、残量がタンク容量の5 %未満になってもONのままとなります。

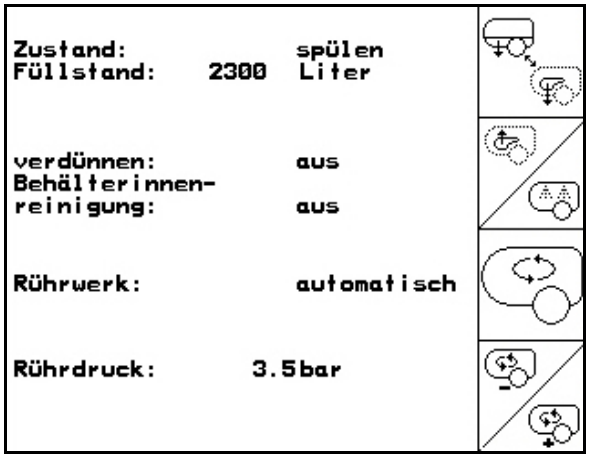


図 95

図 96\1: 作業メニューの自動アジテーター制御の表示

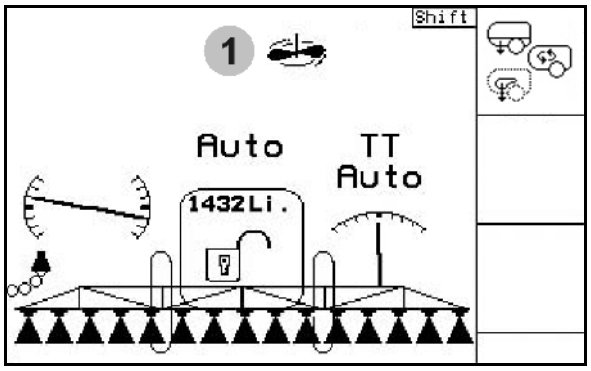
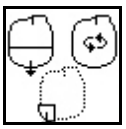
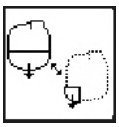
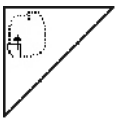
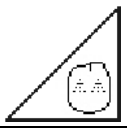
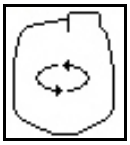


図 96

5.3.19 コンフォートパッケージ UF , UG, UX Special（オプション）

	コンフォートパッケージメニューを呼び出します。

	散布/洗浄の切り替え
	散布液の希釈
	清掃のON/OFF
	アジテーター 自動/手動
	補助アジテーターをON/OFF
	散布ON/OFF（シフトキーを押します）

	コンフォートパッケージによって、散布液タンクに補充します（60 ページを参照）。

コンフォートパッケージでは、AMATRON 3を用いて吸入側の切り替えが可能になります。

リモート操作可能な設定:

- 散布
- 洗浄/希釈
- 吸引カップリング経由での充填

（充填メニューのみ）

コンフォートパッケージの機能を実行する際には、機械の取扱説明書の内容も遵守してください。

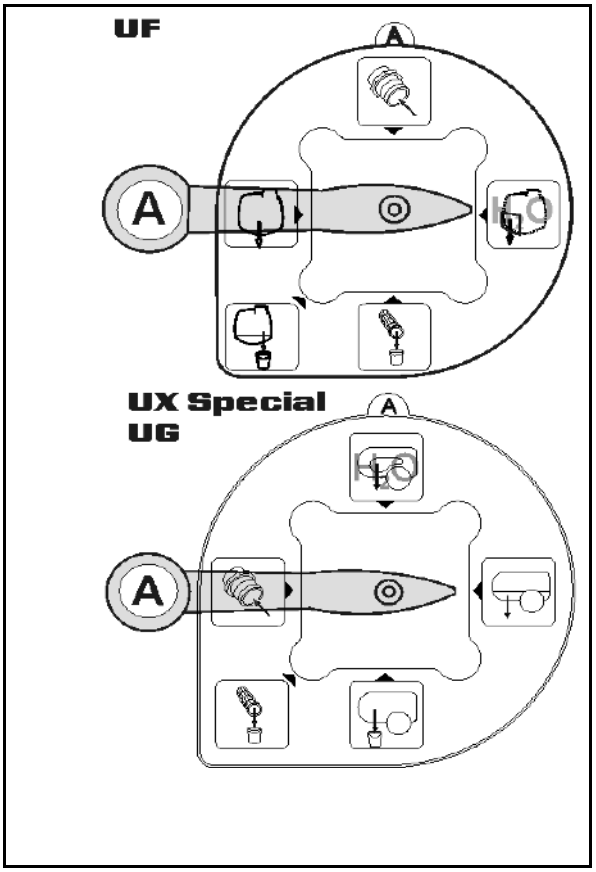


図 97

5.3.19.1 洗浄水による散布液の希釈

1. 希釈を開始します。

→ 補助アジテーターを介してタンクに洗浄水が注がれます。

2. タンクの充填レベルを監視します。

3. 希釈を終了します。

DUS搭載機では散布ラインが洗浄されます。改めて散布を開始する際は、濃縮された農薬を散布できるまで2～5分の時間がかかります。

図 98

5.3.19.2 タンクが充填された状態でスプレーヤーを清掃（作業の中断）

1. 吸引側を洗浄に切り替えます。

→ 洗浄水が吸引され、アジテーターが閉じます。

DUSが搭載されていない機械:

2. 散布をONにします。

→ 散布ラインとノズルを洗浄水で清掃します。

3. 散布をOFFにします。
4. ポンプ駆動をOFFにします。
5. 吸引面を再び散布に切り替えます。

- **タンクとアジテーターはまだ清掃されていません。**
- **タンク内の散布液濃度は変化していません。**

DUSを搭載した機械:

2. 作業幅1 mごとに2 リッターの洗浄水がラインを洗浄するまで待ちます。
3. ノズルを清掃するため、散布を一時的にONにします。
4. 散布をOFFにします。
5. ポンプ駆動をOFFにします。
6. 吸引側を再び散布に切り替えます。

- **タンクとアジテーターはまだ清掃されていません。**
- **タンク内の散布液濃度は変化しています。**

図 99

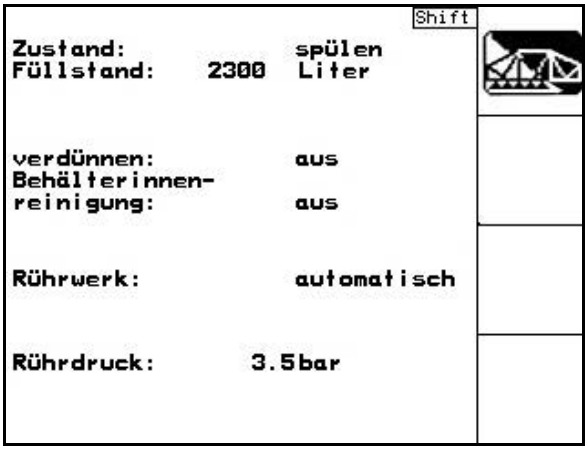


図 100

5.3.19.3 タンクが空の状態でのスプレーヤーの清掃

清掃

タンク充填レベルが 1%以下であることが前提条件です (できるだけ空であること) 。

1. ポンプを450 min^{-1}で駆動します。
2. 清掃を開始します。

→ メインアジテーターと補助アジテーターが洗浄され、タンク内部の清掃がONになります。

→ 清掃プロセスは自動的に終了します。

DUS搭載機では、散布ラインも自動的に清掃されます。

タンクを空にする

3. 散布をONにします。

   スプレーヤーは走行中に10回ON / OFFに切り替えてください。

   散布液のない状態でスプレーヤーを運転します。

4. 散布をOFFにします。
5. 手順1～3を1～2回繰り返します。

→ 機械は清潔です。

図 101

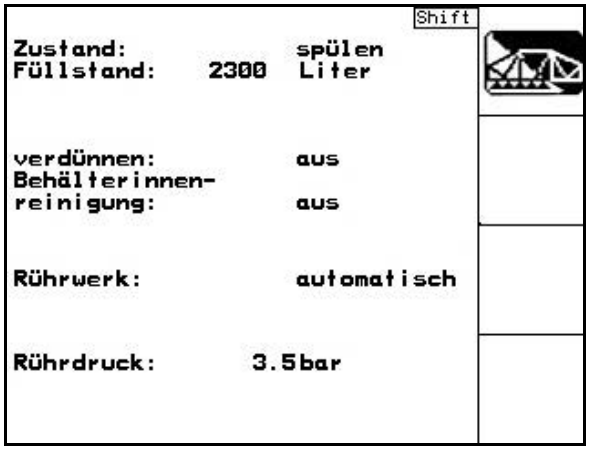


図 102

6. 必要な場合には吸引側を手で にし、最後に残った残留物 (図 103) を圃場に排出し、その後手で再び に設定します。

→ 吸引側の切り替え栓は、カチッと音がしてはまらなければなりません！

7. 吸引フィルターと圧力フィルターを清掃します。

混ぜられない散布液を交換する場合の特別な手順:

8. 洗浄水を補充します。
9. 手順1～6を繰り返します。

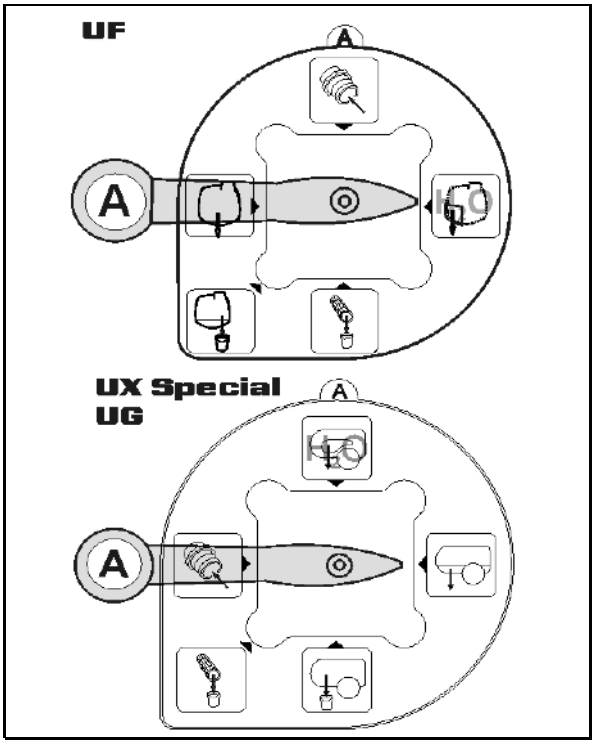


図 103

5.3.19.4 アジテータ自動OFF

アジテーターを自動OFF設定にします

→ アジテーターは、残量がタンク容量の5%未満になると、OFFになります。

→ 補充すると、アジテーターは自動的に再びONになります。

アジテータOFF設定をOFFにします。

→ アジテーターは、残量がタンク容量の5%未満になってもONのままとなります。

- 0/1 アジテーターをON/OFFにします。

図 105\1: 作業メニューでのアジテーター自動OFFの表示。

図 104

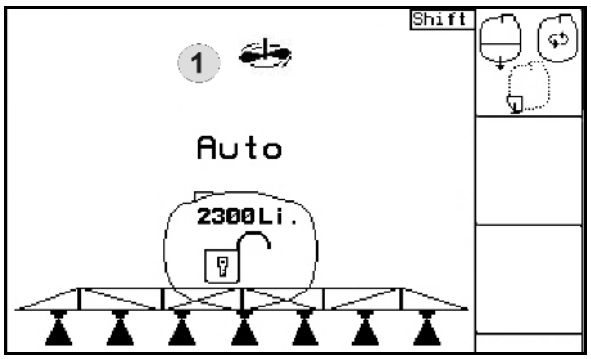
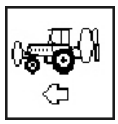


図 105

5.3.20 フロー制御つきフロントタンク

	自動モード/手動モード

	**ポンプで前方送りをON/OFF**
	ポンプで後方送りをON/OFF

自動モード：

使用中/輸送走行中は、スプレーヤー/フロントタンクと組み合わせたスプレーヤーは**自動**モードで運転します。

自動モードの機能

- フロントタンク内の攪拌効果により、散布液が常時循環。
- 散布作業で両タンクの充填レベルを制御。

AMATRON 3作業メニューでの表示:

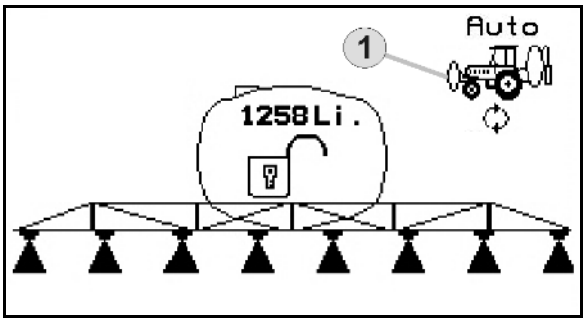


図 106, **自動**モードはON。

図 106

手動モード:

- **手動**モードでは、両タンクへの散布液の配分はユーザーが制御します。

  制御は次の機能を用いて行います。

  - ポンプで前方送り
  - ポンプで後方送り
- フロントタンクなしで散布。

図 107/ **手動**モードはON。

(1) **ポンプで前方送り**モードがONであることを表します。

(2) **ポンプで後方送り**モードがONであることを表します。

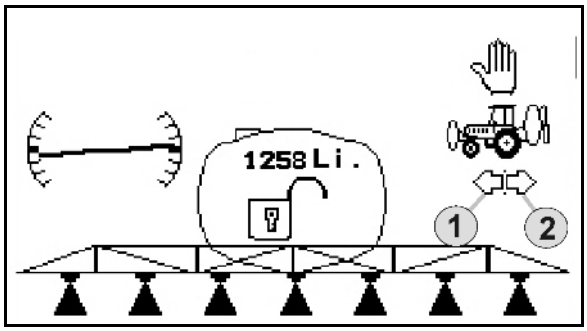
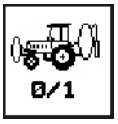
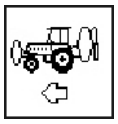
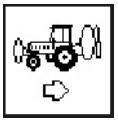
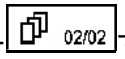


図 107

5.3.20.1 フロントタンクサブメニュー

	フロントタンクサブメニュー

	**自動/手動モード**
	**ポンプで前方送りをONにする**
	**ポンプで後方送りをONにする**
	ポンプで前方送り/後方送りをOFFにする

作業メニュー  で: を押します。

AMATRON 3 -フロントタンクサブメニューの表示:

図 108/…

(1) 両タンクの充填レベル

(2) 充填レベル **FT**

(3) 充填レベル **UF**

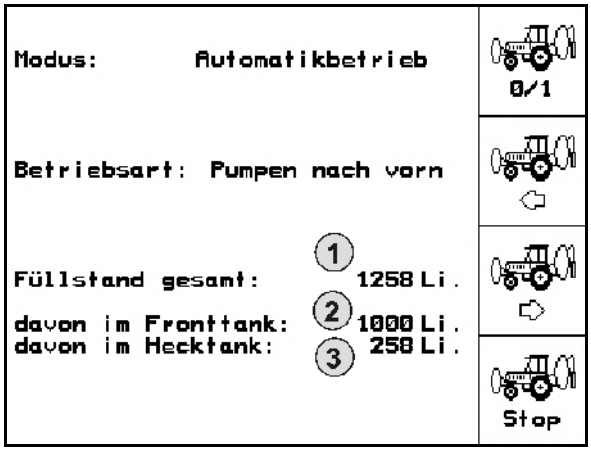


図 108

, ポンプで前方送りとポンプで後方送りは同時にONにできます。

充填

フロントタンクはスプレーヤーUFによって充填します。

このために充填メニューを呼び出します。

充填メニューに表示された充填レベルは、両タンクの充填量を合計して表したものです。

フロントタンクとスプレーヤーに充填する前に、充填レベルの限度信号を調節してください。

フロントタンクが溢れないようにするために、定格容量に達すると該当するバルブが閉じます。

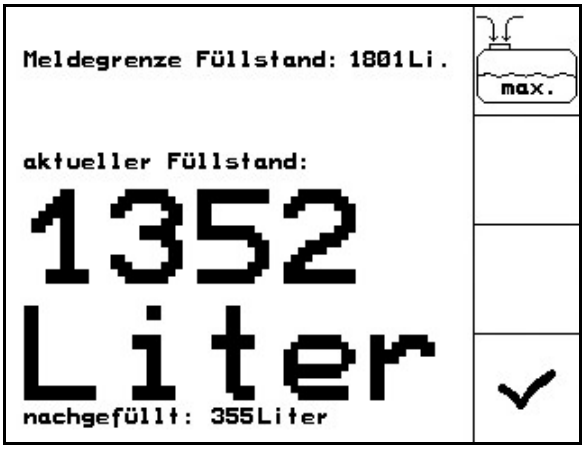


図 109

内部清掃

フロントタンクでは内部清掃を行うことができます。この内部清掃はスプレーヤーの内部清掃と同時に実行されます。

→ 取扱説明書UFを参照。

内部清掃中/内部清掃後:

-
フロントタンクが空になるまで**ポンプで後方送り**をONにします。
- 内部清掃後: 残留物の排出を実行します。

充填レベルセンサの故障

充填レベルセンサが故障した場合

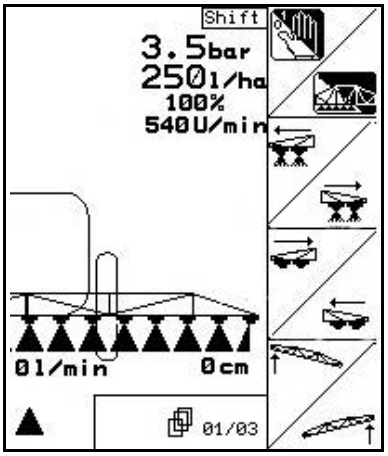
- アラーム信号が表示される
- **自動**モードから**手動**モードに切り替わる
- フロー制御の両バルブが閉じる

5.4 作業メニュー/マルチファンクションハンドルのボタン割り当て

作業メニューでは、選択したスプレーヤーブームのタイプに応じて異なる、スプレーヤーブームの操作に関するファンクション欄が表示されます。次の章では、様々なスプレーヤーブームタイプ用の個々のファンクション欄を表示しています。

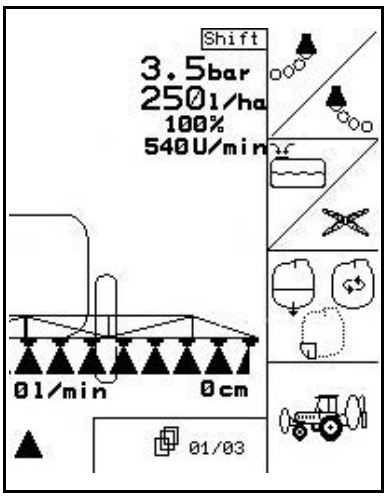
5.4.1 標準折り畳み / 傾き調節

1ページ目: **ファンクション欄の説明**



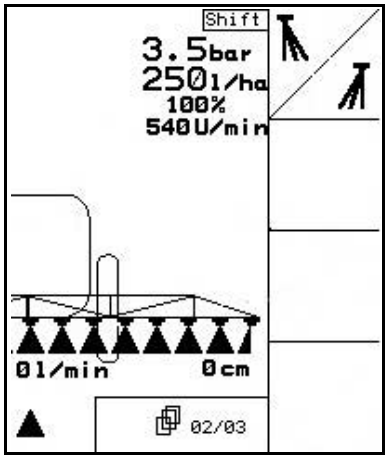
参照する章	
5.3.2	散布量制御: 自動/手動
5.3.1	散布をON / OFF
5.3.7	ブームセクションをONにする
5.3.7	ブームセクションをOFFにする
5.3.14	傾き調節

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



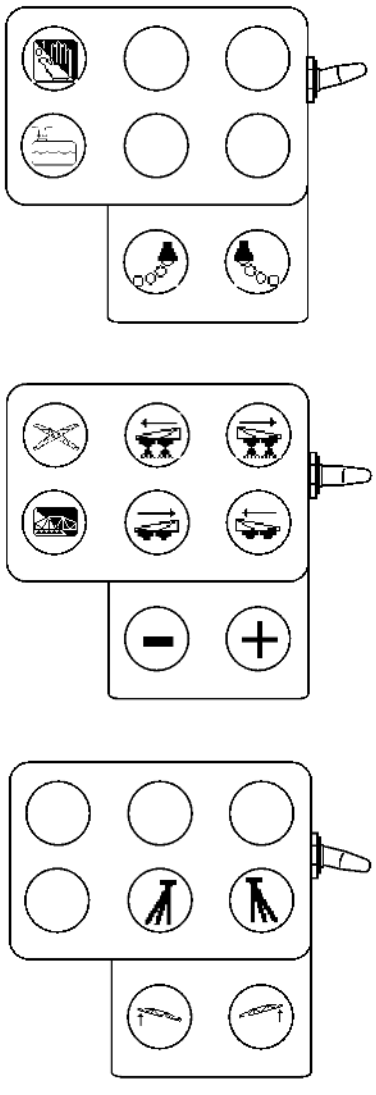
参照する章	
5.3.15	発泡マーカーをON/OFF
5.3.3 5.3.14	散布液タンクを補充する 傾きのミラーリング / ディスタンスコントロール: 水平に調節
5.3.19	コンフォートパッケージメニューの呼び出し
5.3.20	UF: フロー制御つきフロントタンク

2ページ目: **ファンクション欄の説明**



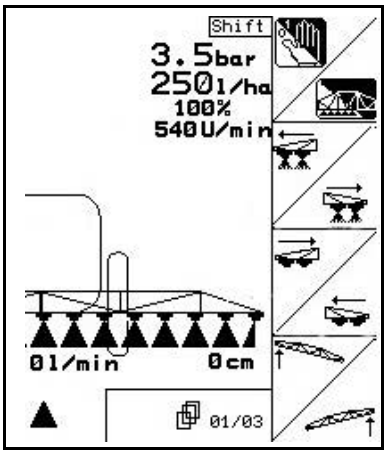
	参照する章	
	5.3.16	境界ノズルのON/OFF

マルチファンクションハンドルの割り当て:



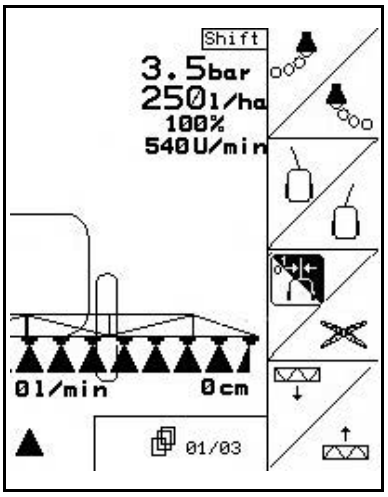
5.4.2 ブーム折り畳み Profi I

1ページ目: **ファンクション欄の説明**



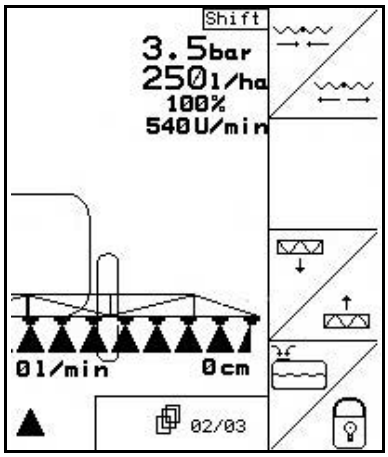
参照する章	
5.3.2	散布量制御: 自動/手動
5.3.1	散布をON / OFF
5.3.7	ブームセクションをONにする
5.3.7	ブームセクションをOFFにする
5.3.14	傾き調節

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



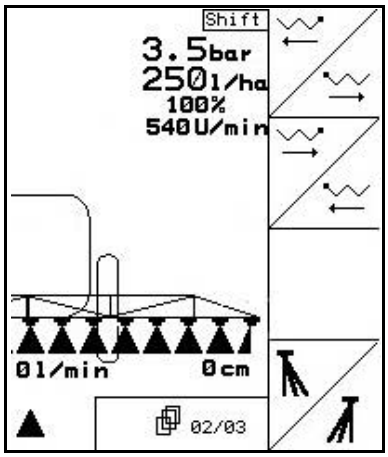
参照する章	
5.3.15	発泡マーカーをON/OFF
5.3.4	TrailTron: 手動調節
5.3.4	TrailTron: 自動/手動
5.3.14	傾きのミラーリング / ディスタンスコントロール: 水平に調節
5.3.10	ブームを下降/上昇

2ページ目: **ファンクション欄の説明**



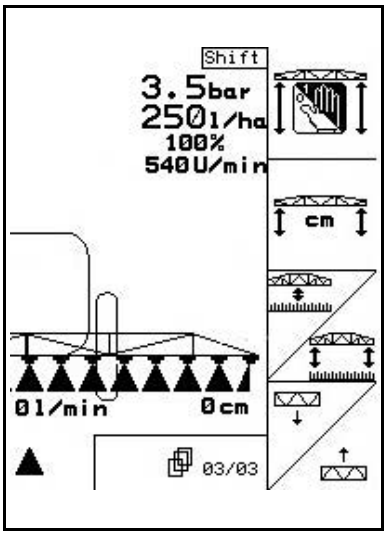
参照する章	
5.3.12	ブームを両側で折り畳む/展開する
5.3.10	ブームを下降/上昇
5.3.3	散布液タンクを補充する
5.3.11	スイング補正のロック/ロック解除

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



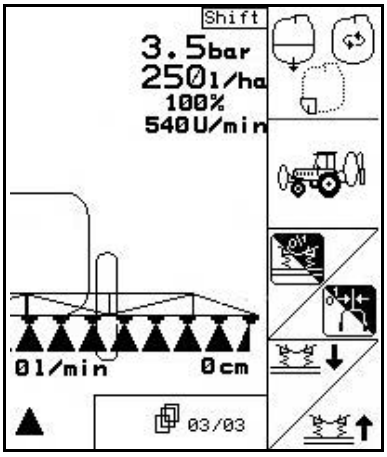
参照する章	
5.3.12	ブームを片側だけ展開する
5.3.12	ブームを片側だけ折り畳む
5.3.16	境界ノズルをON/OFF

3ページ目: **ファンクション欄の説明**



参照する章	
5.3.5	ディスタンスコントロール: 自動/手動
5.3.5	ディスタンスコントロール: 散布ノズルと作物の距離を表示
5.3.5	ディスタンスコントロール / オートリフト: 散布ノズルと作物の距離を決定
5.3.6	ディスタンスコントロール / オートリフト: 枕地でのブーム高さを決定
5.3.10	ブームを下降/上昇

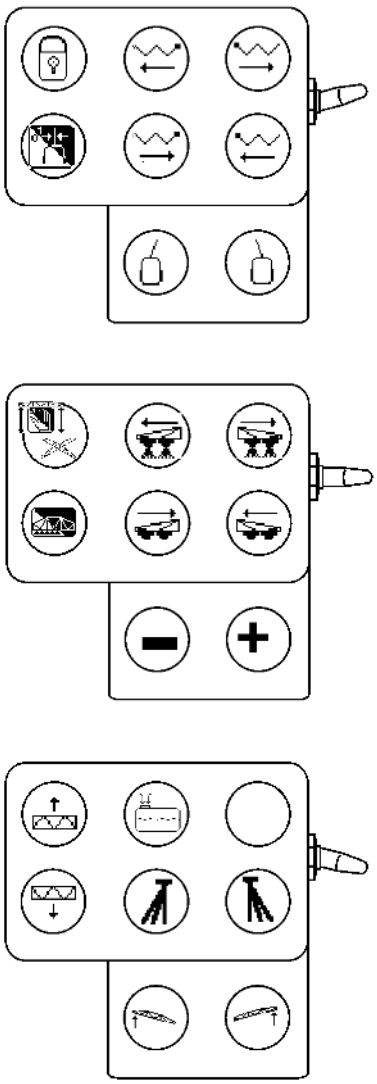
シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



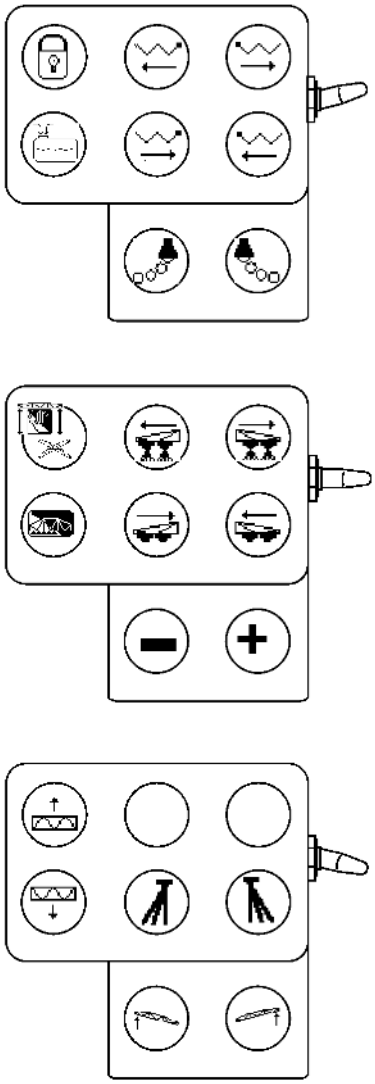
参照する章	
5.3.19	コンフォートパッケージメニューの呼び出し
5.3.20	フロー制御つきフロントタンク
5.3.17	油圧空気圧スプリングサスペンション: 自動/手動
5.3.4	TrailTron: 自動/手動
5.3.17	油圧空気圧スプリングサスペンション: 下降/上昇

マルチファンクションハンドルの割り当て

UX, UG

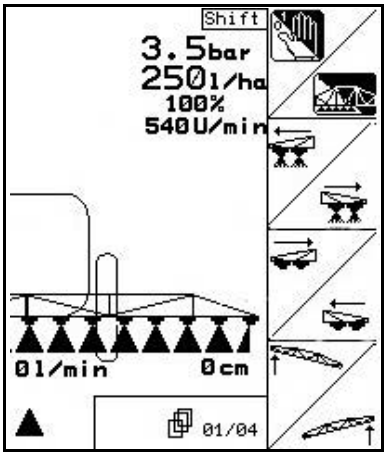


UF 01



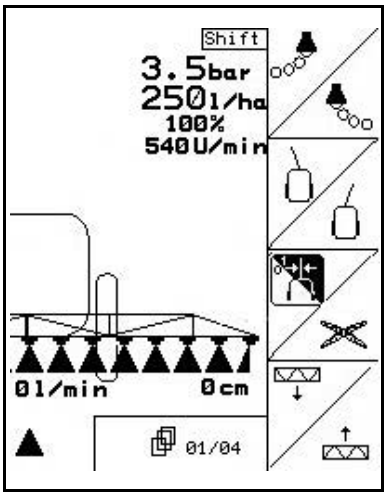
5.4.3 ブーム折り畳み Profi II

1ページ目: **ファンクション欄の説明**



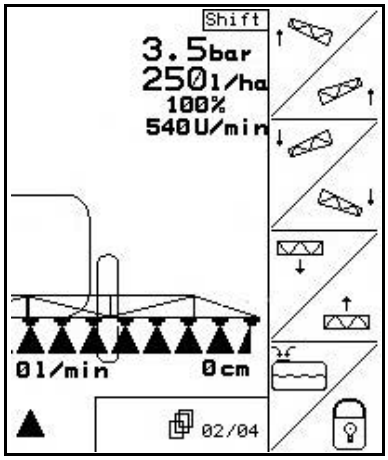
参照する章	
5.3.2	散布量制御: 自動/手動
5.3.1	散布をON / OFF
5.3.7	ブームセクションをONにする
5.3.7	ブームセクションをOFFにする
5.3.14	傾き調節

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



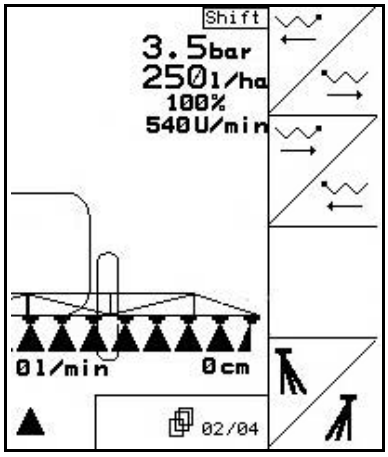
参照する章	
5.3.15	発泡マーカーをON/OFF
5.3.4	TrailTron: 手動調節
5.3.4	TrailTron: 自動/手動
5.3.14	傾きのミラーリング / ディスタンスコントロール: 水平に調節
5.3.10	ブームを下降/上昇

2ページ目: ファンクション欄の説明



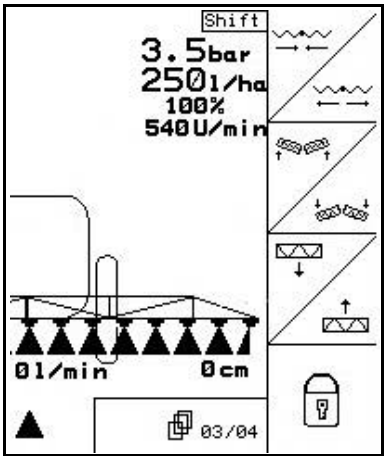
参照する章	
5.3.13	サイドアームを片側だけ折り畳む
5.3.13	サイドアームを片側だけ展開する
5.3.10	ブームを下降/上昇
5.3.3	散布液タンクを補充
5.3.11	スイング補正のロック/ロック解除

シフトキーを押した場合: ファンクション欄の説明



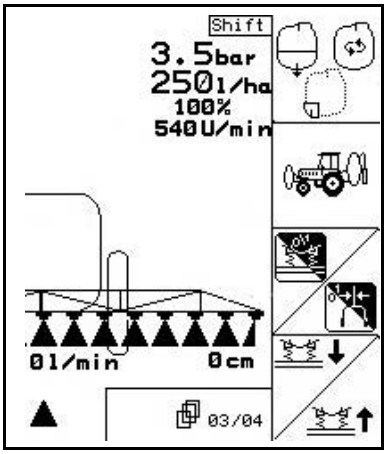
参照する章	
5.3.12	ブームを片側だけ展開する
5.3.12	ブームを片側だけ折り畳む
5.3.16	境界ノズルをON/OFF

3ページ目: **ファンクション欄の説明**



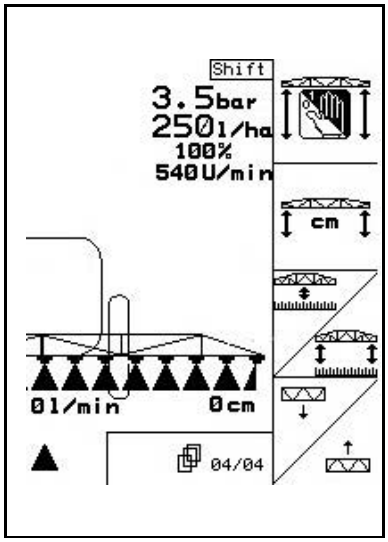
参照する章	
5.3.12	ブームを両側で折り畳む/展開する
5.3.13	サイドアームを両側で折り畳む/展開する
5.3.10	ブームを下降/上昇
5.3.11	スイング補正のロック/ロック解除

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



参照する章	
5.3.19	コンフォートパッケージメニューの呼び出し
5.3.20	フロー制御つきフロントタンク
5.3.17 5.3.4	油圧空気圧スプリングサスペンション: 自動/手動 TrailTron: 自動/手動
5.3.17	油圧空気圧スプリングサスペンション: 下降/上昇

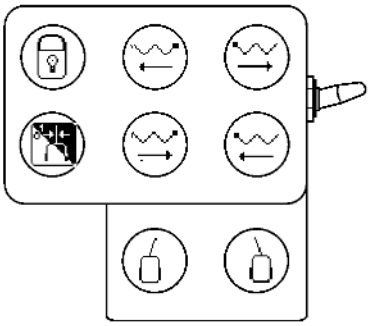
4ページ目: **ファンクション欄の説明**

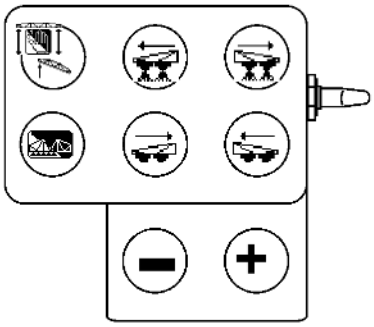


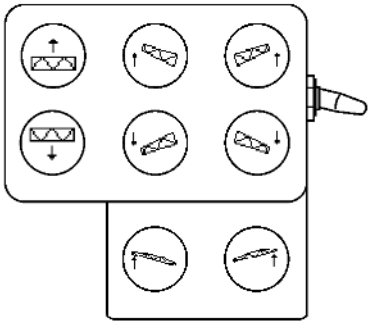
参照する章	
5.3.5	ディスタンスコントロール: 自動/手動
5.3.5	ディスタンスコントロール: 散布ノズルと作物の距離を表示
5.3.5	ディスタンスコントロール / オートリフト: 散布ノズルと作物の距離を決定
5.3.6	ディスタンスコントロール / オートリフト: 枕地でのブーム高さを決定
5.3.10	ブームを下降/上昇

マルチファンクションハンドルの割り当て

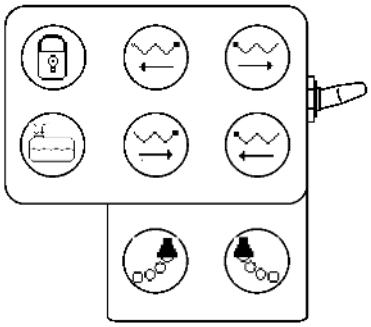
UX, UG

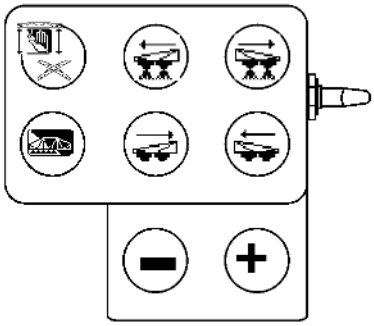


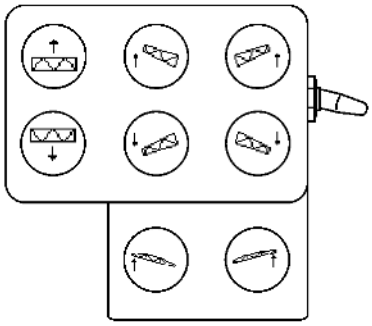




UF 01

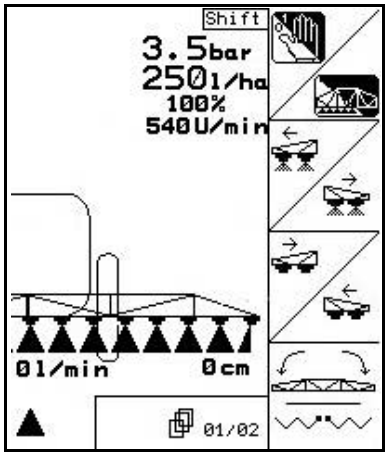






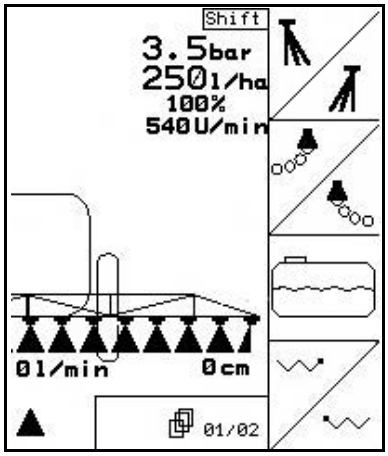
5.4.4 事前選択による折り畳み

1ページ目: **ファンクション欄の説明**



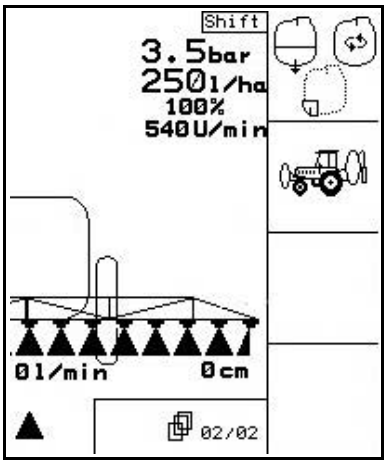
参照する章	
5.3.2	散布量制御: 自動/手動
5.3.1	散布をON / OFF
5.3.7	ブームセクションをONにする
5.3.7	ブームセクションをOFFにする
5.3.8	事前選択: 傾き調節 / ブームの折り畳み

シフトキーを押した場合: **ファンクション欄の説明**



参照する章	
5.3.16	境界ノズルをON/OFF
5.3.15	発泡マーカーをON/OFF
5.3.3	散布液タンクを補充
5.3.9	事前選択: ブームを片側だけ折り畳む

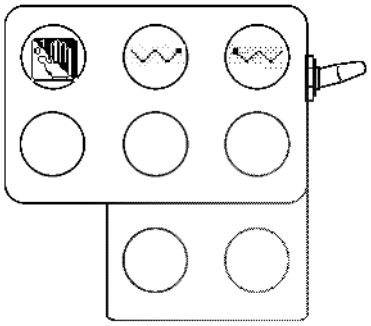
2ページ目: **ファンクション欄の説明**

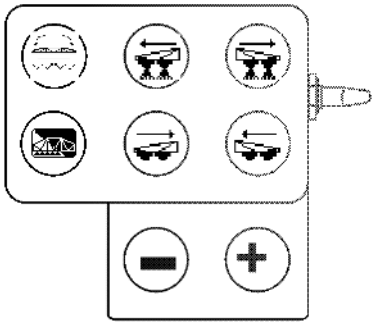


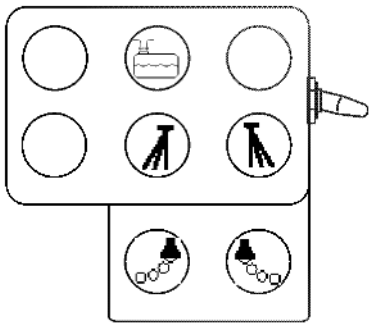
参照する章	
5.3.19	コンフォートパッケージメニューの呼び出し
5.3.20	フロー制御つきフロントタンク

マルチファンクションハンドルの割り当て

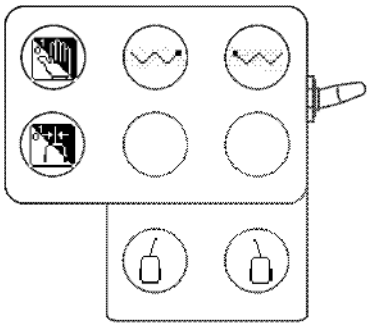
UF 01

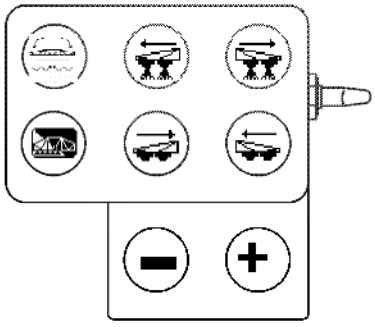


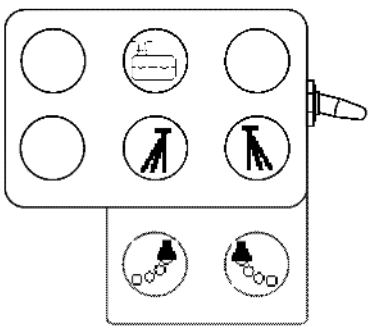




UX, UG







6 マルチファンクションハンドル AMATRON 3

6.1 オプション

マルチファンクションハンドル（図 110/1）は4本のねじにより、トラクターキャビンの握りやすい位置に固定します。

基本装備のプラグをマルチファンクションハンドルの9ピンSub-Dソケット（図 110/2）に差し込んで接続します。

マルチファンクションハンドルのプラグ（図 110/3）は、AMATRON 3のSub-Dソケットに差し込みます。

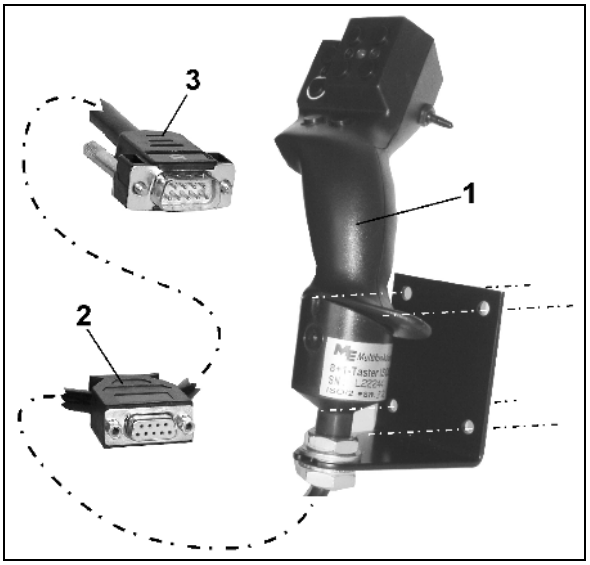


図 110

6.2 機能

マルチファンクションハンドルには、操作端末の作業メニューにある機能しかありません。このハンドルにより、圃場で使用する際に機械を容易に操作できます。

マルチファンクションハンドル（図 111）には、機械の操作用に8個のボタン（1～8）が付いています。さらにボタンの割り当ては、スイッチ（図 112/2）を使って3段階で切り替え可能です。

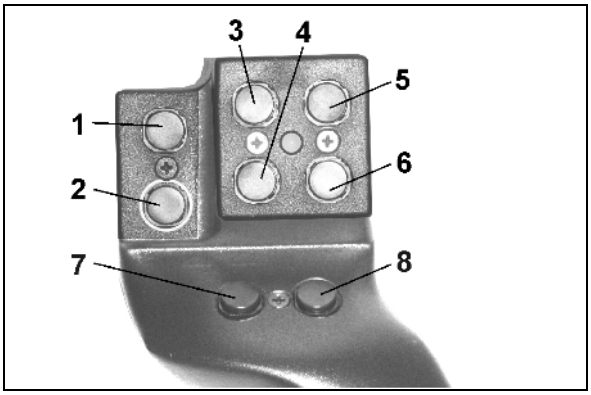


図 111

スイッチのデフォルト位置:

- 中央位置（図 112/A）。 次のように動かすことが可能：
- 上（図 112/B）または
- 下（図 112/C）

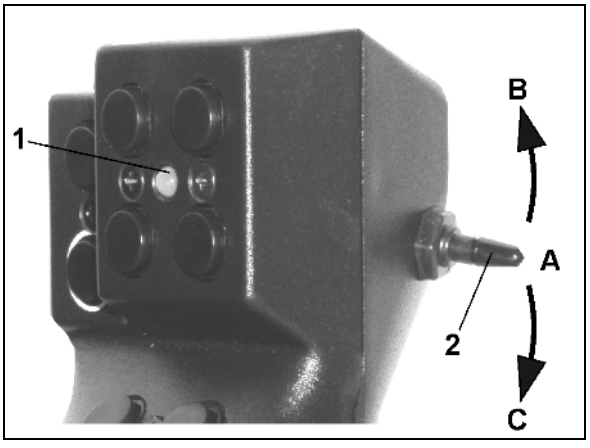


図 112

スイッチの位置はLED（図 112/1）で表示されます。

- LED表示、黄色
- LED表示、赤色
- LED表示、緑色

6.3 マルチファンクションハンドルのティーチングメニュー

ティーチングメニューはメインメニューで開始します。

-
ティーチングメニューを読み出します。

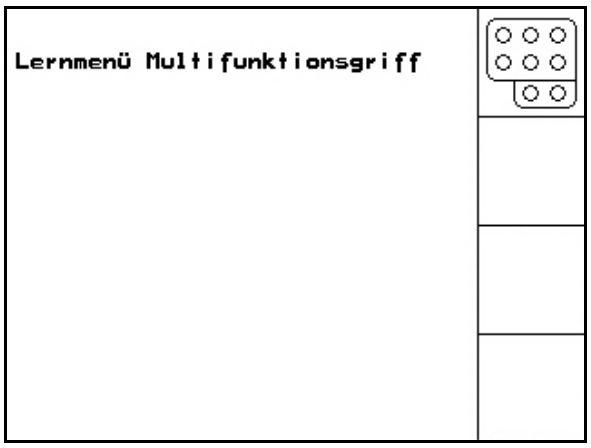


図 113

マルチファンクションハンドルのボタンを押すと、ディスプレイに該当する機能が表示されます。

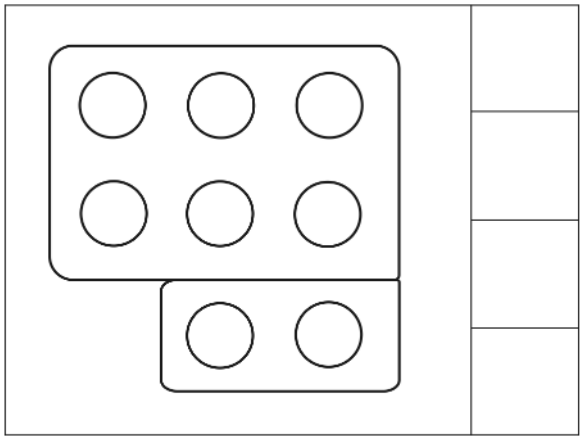


図 114

7 マルチファンクションハンドル AmaPilot

AmaPilot を使うと、すべての主要な散布機能と 4 輪ステアリングシステムの操作が可能です。

親指で押すことで 30 種類の機能を選択できます。ここでは 2 つの階層を切り替えられます。

- 標準階層
- 背面のトリガを押したまま保持すると階層 2

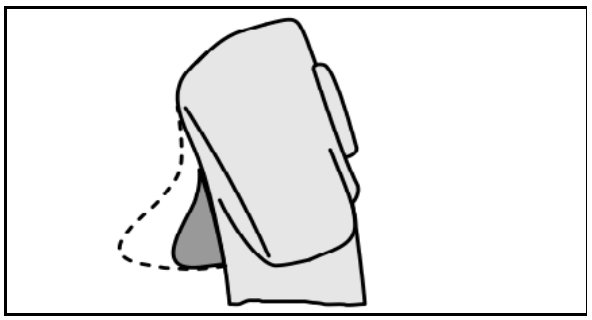


図 115

- ライトボタンを切り替えた後に階層 3

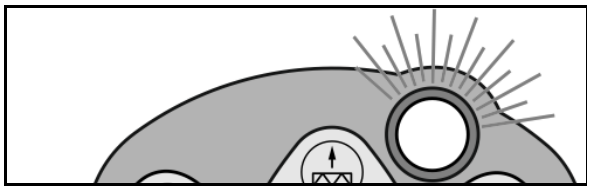
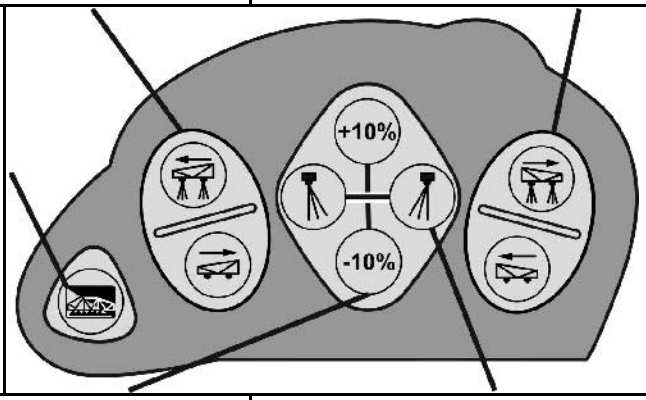


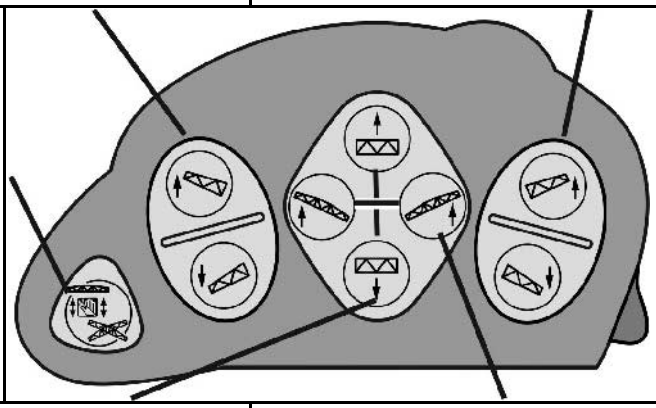
図 116

AmaPilot の割り当て

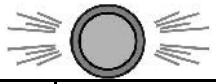
標準階層:

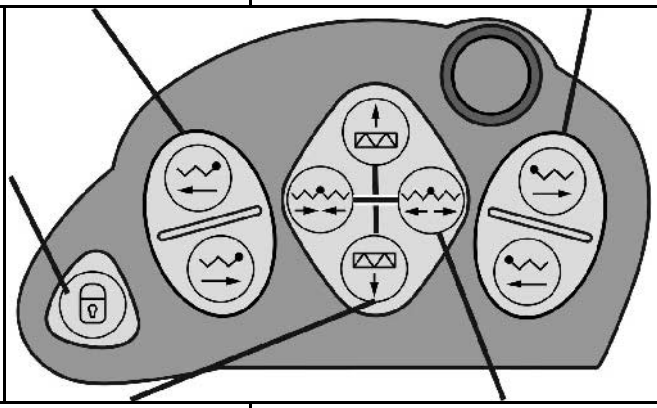
左側ブームセクションを ON / OFF にする	右側ブームセクションを ON / OFF にする
散布をON / OFFにする	
散布量を削減/増加	境界ノズル 左 / 右

階層 2:

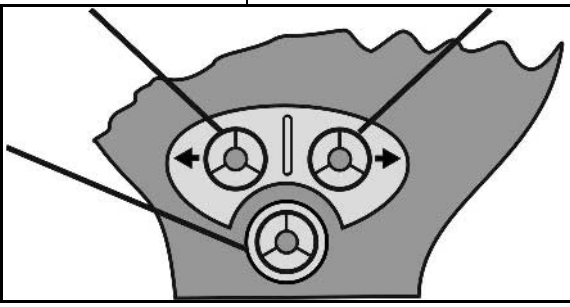
左側サイドアームの展開/折り畳み	右側サイドアームの展開/折り畳み
ディスタンスコントロール ブームのミラーリング	
ブームを下降/上昇	スプレーヤーブームの傾き

階層 3:



ブーム（左側）を展開/折り畳み	ブーム（右側）を展開/折り畳み
スイング補正のロック/ロック解除	
ブームを下降/上昇	ブームを展開/折り畳み

すべての階層の機能:

Pantera (パンテラ) : 後輪ステアリングを左へ操作 UX: 軸 / 牽引バーを左へ操作	Pantera (パンテラ) : 後輪ステアリングを右へ操作 UX: 軸 / 牽引バーを右へ操作
Pantera (パンテラ) : 2 輪ステアリングと 4 輪ステアリングの切り替え UX: AutoTrail 切り替え 自動 - 手動	

8 ブームセクション制御ボックス AMACLICK

8.1 オプション

AMACLICKはコンソールの穴を通じてマルチファンクションハンドルにネジ固定するか、あるいはトラクターのキャビン内の手が届きやすい位置に取り付けます。

AMACLICKの接続方法:

- 図 115にしたがってマルチファンクションハンドルを使用。
- 図 116にしたがってマルチファンクションハンドルを使用しない。

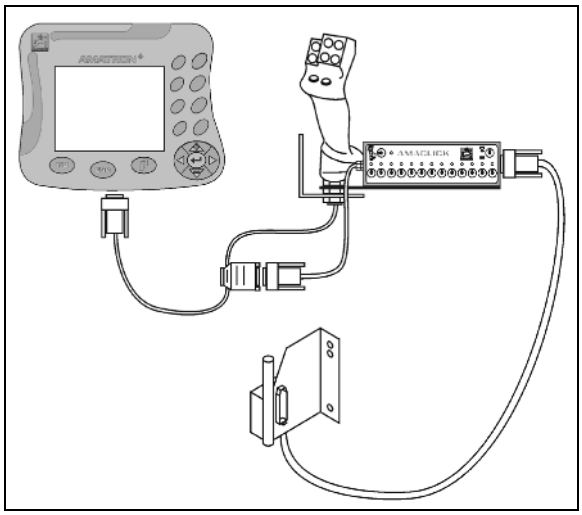


図 117

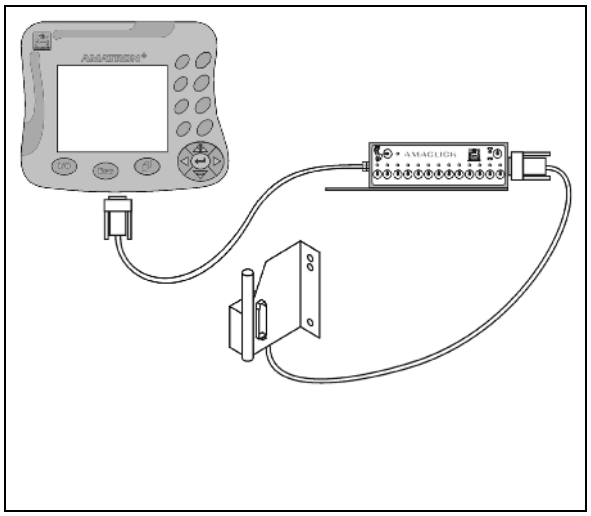


図 118

8.2 機能

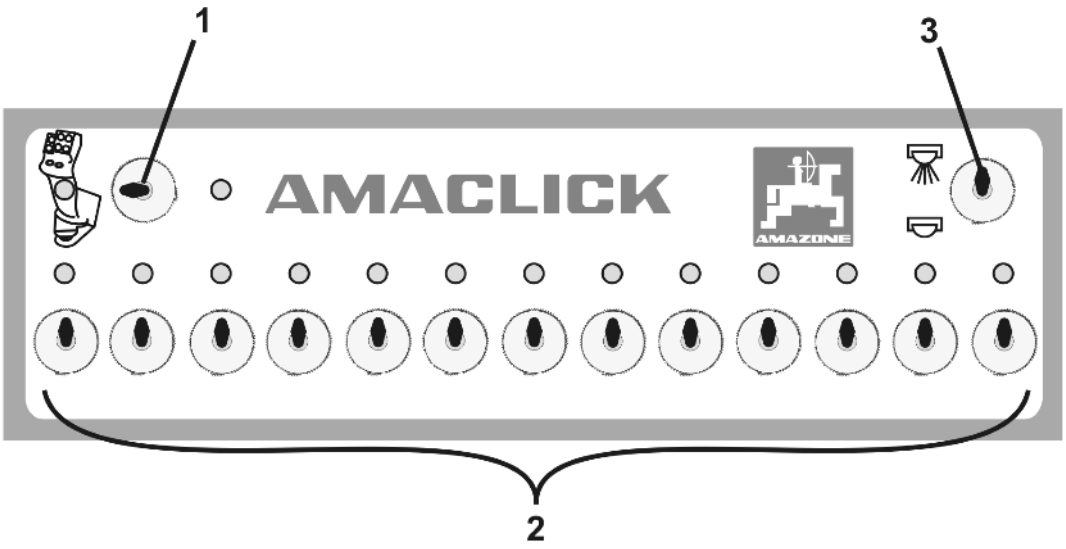
制御ボックスAMACLICKは、

- **AMATRON 3**
- **AMATRON 3**とマルチファンクションハンドル

と組み合わせ、AMAZONE – スプレーヤーの操作に用います。

AMACLICKにより

- 各ブームセクションを任意にON/OFFにできます。
- 散布液の散布をON/OFFにできます。



(1) ON / OFFスイッチ

- スイッチ位置 :
  AMACLICKはアクティブではありません。ブームセクションの操作は**AMATRON 3** /
  マルチファンクションハンドル
  で行います。
- スイッチ位置「**AMACLICK**」:
  散布ON/OFFとブームセクションの切り替えは
  AMACLICKで行います（この場合**AMATRON 3**
  /マルチファン
  クションハンドルによる操作は不可能です）。
  ブームセクションがONになっていると、ブームセクションスイッチ上のランプが点灯します。

(2) ブームセクションスイッチ
各ブームセクションには1個のブームセクションスイッチが備わっています。スイッチの数がブームセクションの数よりの多い場合、右側にあるスイッチは用いられません
（例えばスプレーヤーにブームセクションが11個、
AMACLICKのスイッチが13個ある場合
→右端の2個のスイッチは用いられません。

(3) 散布スイッチON / OFF 。
散布液はONになっているすべてのブームセクションから散布されます / 散布液は散布されません。

使用されないブームセクションスイッチは、他と区別するためにプラスチックキャップを外すことができます。

9 故障

9.1 アラーム

危険度の低いアラーム:

エラーメッセージ (図 117) がディスプレイの下のエリアに表示され、信号音が3回鳴ります。可能な場合にはエラーを取り除きます。

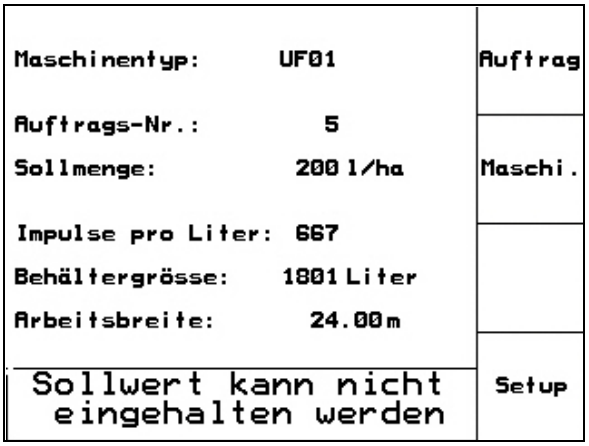


図 119

危険度の高いアラーム:

アラーム通知 (図 118) がディスプレイの中央に表示され、信号音が1回鳴ります。

1. 画面に表示されたアラーム通知を読みます。
2. アラーム通知を確定します。

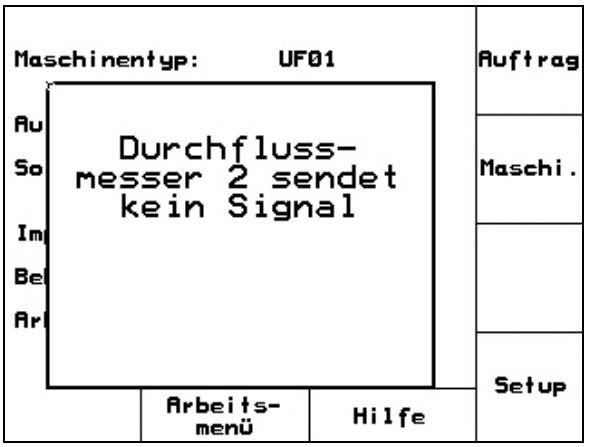


図 120

9.2 サーボモーターの故障 (コンフォートパッケージ UX Super)

吸引栓のサーボモーター:

吸引栓のサーボモーターが故障している場合には、駆動が中断される場合があり、その場合吸引栓は手動で操作できます。

手動操作のために制御装置の下のねじを外します。

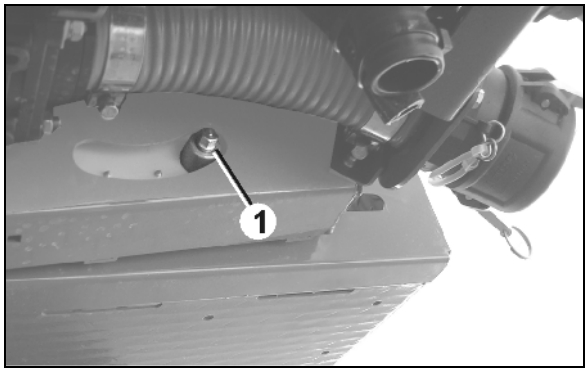


図 121

内部清掃用サーボモーター:

内部清掃用のサーボモーターが故障している場合には、内部清掃の切り替えは制御装置 (図 120/A, B) で行えます。

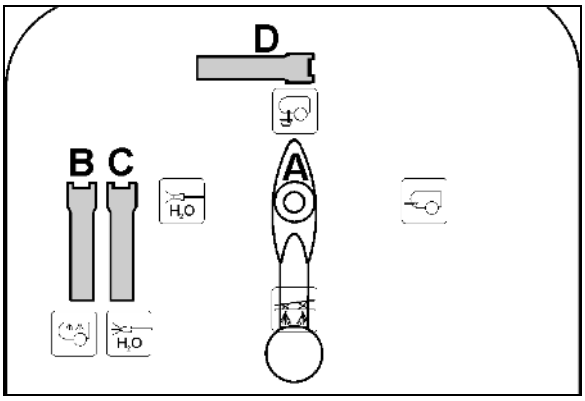


図 122

9.3 距離センサの故障 (Imp/100m)

サービスセットアップメニューでシミュレートされた速度を入力すると、距離センサの故障後も散布を続行できます。

スクリーンショットの作成方法

1. 信号ケーブルをトラクターの基本装備から引き抜きます。
2. km/h sim. シミュレートされた速度を入力します。
3. ✓ 入力を確定します。

→ 作業メニューでは、白黒反転した速度記号 が表示されます。

4. 散布続行中は、入力されたシミュレーション速度を守ってください。

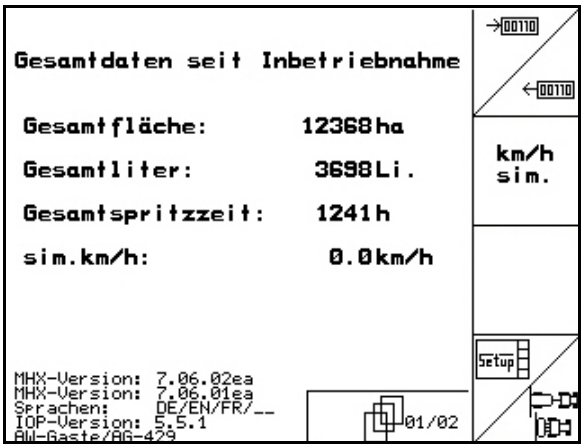


図 123

> 距離センサでインパルスが登録されると、コンピュータはすぐに距離センサの実際の速度に切り替わります。

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

電話： +49 5405 501-0
Fax： +49 5405 501-234
E-mail： amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

工場：D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
支社：イギリス、フランス

無機質ﾌﾞﾛｰﾄﾞｷｬｽﾀｰ、スプレーヤー、種まき機、耕うん機、多目的倉庫および共同ユニットのメーカー